SEE FOLLOWING NOTE

PARTS OF THE ORIGINAL DOCUMENT

ARE OF POOR REPRODUCTIVE QUALITY

CERTAINES PARTIES DU DOCUMENT ORIGINAL

SONT DE PIÈTRE QUALITÉ DE REPRODUCTION

ETUDES PONCTUELLES SUR LA VERIFICATION
DU
CONTROLE DES ARMEMENTS N° 1

La figure qui illustre la couverture s'inspire d'un hiéroglyphe représentant l'oeil pénétrant d'Horus, le tout-puissant dieu du ciel de l'ancienne Égypte. Divisé en parties, cet «oeil aérien» servait à calculer les fractions. Curieusement toutefois, plutôt qu'un nombre entier, ou parfait, la somme de ses parties égalait 63/64. De même, le processus de la vérification n'atteindra probablement jamais la perfection.

De nos jours, l'un des éléments essentiels du processus multilatéral de vérification aux fins du contrôle des armements est sans doute le système de télédétection qui, déployé dans l'espace, fait figure d'«oeil aérien» discret. Diverses méthodes de vérification, notamment les capteurs aéroportés et au sol, ainsi que certaines formes d'inspection sur place et de surveillance, ajoutent à l'efficacité de ce système basé dans l'espace. Comme l'oeil d'Horus, l'oeil de la vérification est la somme de tous ces moyens techniques. Il reste que la vérification matérielle ne constituera pas nécessairement une solution définitive. Il est même probable que le processus continue d'être entaché d'une certaine incertitude. En conséquence, la vérification ne sera adéquate et efficace que si l'on fait appel à l'élément intangible qu'est le jugement, représenté par la partie cachée de l'oeil d'Horus.

Études ponctuelles sur la vérification du contrôle des armements

La Direction du contrôle des armements et du désarmement du ministère des Affaires extérieures publie occasionnellement des études sur la vérification aux fins du contrôle des armements et du désarmement afin de diffuser, dans le cadre des travaux suivis que le ministère effectue dans ce domaine, les résultats de recherches indépendantes réalisées pour le compte de ce dernier.

Les opinions exprimées dans ces rapports sont personnelles et ne reflètent pas nécessairement celles du ministère des Affaires extérieures ou du gouvernement du Canada.

An English abstract of this study can be found on page viii of this document.

An English version of this study is available.
To obtain a copy please contact:

Arms Control and Disarmament Division
Department of External Affairs
Tower A, 6th Floor
125 Sussex Drive
Ottawa, Ontario
Canada
K1A 0G2

Ministère des Affaires extérieures
Cat.No E54-8/1-1988F
ISBN 0-662-95165-4
ISSN 0840-7983

Garanties de l'Agence internationale de l'énergie atomique

Observations sur les leçons applicables à la vérification découlant d'une convention sur les armes chimiques

par James F. Keeley

Département des sciences politiques

Université de Calgary

Septembre 1988

Document rédigé pour le compte de la Direction du contrôle des armements et du désarmement

Ministère des Affaires extérieures

Ottawa (Ontario), Canada

Table des matières

Page

Liste des tableaux et des figures v
Sommaire vii
Abstract viii
Préface ix
Remerciements x
Liste des abréviations xi

INTRODUCTION 1

PARTIE 1. Considérations d'ordre général 5

Rôle de l'Agence 5
Définition des objectifs et des problèmes 5
Protection contre les «risques» 11
Efficacité de l'Agence 14
Fondement politique. 20
Le rôle des fournisseurs 20
Norme de non-prolifération 22
Utilité d'un organisme international 23
Normalisation et légitimation 24
Relations avec d'autres organismes internationaux 25
Avantages et coûts secondaires 26

PARTIE 2. Certaines considérations particulières 32

Relations de l'AIEA avec les États 32
Garanties, adhésion, fonctions et financement 32
Politiques relatives au personnel 34
Confidentialité et transparence 35
Privilèges et immunité des inspecteurs 37
Bureaux régionaux 38
Nomination des inspecteurs 38
Restrictions des droits relatifs aux garanties de l'Agence 39
Sanctions 39

Règlement des litiges 40
Fonctionnement interne 40
Structures politiques 40
Le Directeur général 43
Politiques de dotation en personnel 43
Les inspecteurs 44
Services de soutien 46
Le système de garanties 47
Objectifs de vérification détaillés 47
Inspections 50
Anomalies 52
Évaluation et amélioration des garanties 53

PARTIE 3. Résumé et conclusions 55

Quelques leçons tirées de l'expérience de l'AIEA 55
Objectifs généraux, tâches et protection contre les risques 55
Caractère et efficacité des garanties 57
Liens entre la fourniture de produits et les garanties 59
La base d'appui politique 60
Relations avec d'autres organisations de contrôle 60
Organisation et direction 61
Divers 62
Sujets d'étude 63

BIBLIOGRAPHIE 67

Liste des tableaux et des figures

Tableau 1 :	Similitudes entre les exigences des garanties de l'AIEA et celles d'une convention sur les armes chimiques.	3
Tableau 2 :	Quelques définitions-clés	8
Tableau 3 :	Croissance de l'AIEA	16
Tableau 4 :	Budgets des départements de l'AIEA et niveaux des effectifs, 1987	45
Tableau 5 :	Budgets des divisions et niveaux des effectifs, Département des garanties de l'AIEA, 1987	46
Figure 1 :	Manière d'aborder les garanties	6
Figure 2 :	Quantités de matières nucléaires soumises aux garanties de l'AIEA	13
Figure 3 :	Installations nucléaires au Canada	30
Figure 4:	Laboratoires nucléaires canadiens de Chalk River	31
Figure 5 :	Organigramme de l'AIEA	41
Figure 6 :	Inspecteurs de l'AIEA: installation et vérification des joints de confinement	49
Figure 7 :	Inspections de l'AIEA: équipement de surveillance	51

Sommaire

L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) étant un organisme international qui, depuis plus de 20 ans, s'occupe de vérifier si les obligations relatives aux installations et aux matières nucléaires sont respectées, il était tout naturel de l'envisager comme modèle possible pour des organismes de vérification oeuvrant dans d'autres domaines du désarmement et du contrôle des armements. La présente étude a été entreprise afin d'examiner les leçons que l'on pourrait tirer de l'expérience de l'AIEA, lesquelles pourraient s'appliquer à un autre domaine du contrôle des armements, soit une convention d'ensemble sur les armes chimiques.

L'étude analyse les aspects politiques, organisationnels, juridiques, financiers et techniques de l'expérience de l'Agence. Les aspects non techniques qui y sont abordés portent sur les caractéristiques importantes de la structure et des opérations internes de l'Agence, et sur celles de l'environnement plus large dans lequel celle-ci est appelée à évoluer. L'étude se penche sur la manière dont l'Agence a abordé le problème du contrôle — sa définition du problème et de ses objectifs — ainsi que de la couverture qu'elle offre sur les voies possibles d'acquisition d'armes nucléaires. Elle examine également les facteurs qui influent sur l'efficacité politique et technique de l'Agence. En reconnaissant que la raison d'être de l'Agence est de promouvoir les avantages des utilisations pacifiques de l'énergie atomique, on étudie le fondement politique des activités de l'Agence en ce qui concerne le rôle des fournisseurs de produits et de services nucléaires, et l'existence d'une norme ou d'une présomption générale contre la prolifération des armes nucléaires. L'étude aborde également certaines questions que pose le recours à un organisme international pour l'exécution de tâches de vérification.

Parmi les caractéristiques propres à la structure et au fonctionnement de l'Agence, l'étude traite des relations que celle-ci entretient avec les États (y compris les aspects de sa politique relative au personnel, la nomination des inspecteurs et la gestion de l'information). On donne aussi un bref aperçu des structures politiques de l'Agence, ainsi que du système de garanties.

En conclusion, l'étude propose une série de leçons que l'on pourrait tirer de l'expérience de l'Agence et suggère certains sujets d'étude qui pourraient être approfondis.

Abstract

As an international agency that has been engaged in the verification of compliance with obligations respecting nuclear facilities and materials for more than 20 years, it is natural that the International Atomic Energy Agency (IAEA) should be considered as a possible model for verification organizations in other arms control and disarmament areas. This study was initiated to examine the lessons that might be learned from the IAEA's experience and that might be applied to another arms control area – that of a comprehensive chemical weapons convention.

The study examines the political, organizational, legal, financial and technical aspects of the Agency's experience. The non-technical aspects focus on the significant features of both the Agency's internal structure and operations and the broader environment in which it must function. The study looks at the approach to the control problem taken by the Agency – its definition of the problem and of its own objectives – and the coverage it provides with respect to possible routes for acquisition of nuclear weapons. It considers the factors affecting the Agency's political and technical effectiveness. Recognizing that the Agency's roots lie in the promotion of the benefits of peaceful uses of atomic energy, the study examines the political base of the Agency's activities, in the power of suppliers of nuclear goods and services and in the existence of a broad norm or presumption against the spread of nuclear weapons. It also examines some issues arising from the use of an international organization for the performance of verification tasks.

The specific features of the Agency's structure and operations considered by the study include its relations with states (including aspects of its personnel policies, the designation of inspectors, and information management). They also include a brief examination of the political structures of the Agency and of the safeguards system.

The study concludes with a tentative set of lessons that could be derived from the Agency's experience and suggestions for areas of further study.

Préface

Monsieur James F. Keeley (Ph D) est maître de conférence au Département des sciences politiques de l'Université de Calgary et collabore au programme d'études stratégiques de l'Université. Il étudie l'AIEA depuis plusieurs années et a accepté d'entreprendre cette étude à la demande du ministère des Affaires extérieures. Les travaux de recherche préparatoires à cette étude ont été effectués de 1985 à 1987, et ont nécessité plusieurs semaines d'entrevues à Ottawa et à Vienne.

L'AIEA est souvent citée comme modèle de système fonctionnel de vérification que l'on pourrait imiter dans d'autres domaines du contrôle des armements. La tâche de M. Keeley a donc consisté à étudier en détail de quelle manière l'expérience de l'AIEA pourrait servir de modèle dans d'autres contextes. Le rapport de l'auteur propose des observations générales sur les leçons que l'Agence peut nous enseigner en ce qui a trait à la vérification du contrôle des armements. Il met l'accent notamment sur la pertinence de ces enseignements dans le domaine de la vérification d'une convention d'ensemble sur les armes chimiques. M. Keeley conclut son étude en suggérant un certain nombre d'avenues de recherche dans le domaine. Il ne prétend pas, cependant, que toutes ces suggestions doivent être suivies avant la conclusion d'une convention sur les armes chimiques.

Remerciements

L'auteur tient à remercier les fonctionnaires de l'Agence internationale de l'énergie atomique, du ministère des Affaires extérieures et de la Commission de l'énergie atomique du Canada pour la coopération qu'ils lui ont apportée au cours des recherches et de la préparation de cette étude.

Liste des abréviations

AC	Armes chimiques
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique
AMIR	Activité maximale d'inspection régulière
ARIR	Activité réelle d'inspection régulière
DI	Différence d'inventaire
EURATOM	Communauté européenne de l'énergie atomique
GFN	Groupe des fournisseurs nucléaires
INFCIRC	Circulaire d'information (document de l'AIEA)
MBA	Zone de bilan matières
ONU	Organisation des Nations Unies
RECOVER	Système de vérification continue à distance
TNP	Traité de non-prolifération

Introduction

L'Agence internationale de l'énergie atomique a été constituée en 1957. Ses deux objectifs sont énoncés comme suit dans l'Article II de ses statuts: L'Agence

> *« s'efforce de hâter et d'accroître la contribution de l'énergie atomique à la paix, la santé et la prospérité dans le monde entier. Elle s'assure, dans la mesure de ses moyens, que l'aide fournie par elle-même ou à sa demande ou sous sa direction ou sous son contrôle n'est pas utilisée de manière à servir à des fins militaires. »*

Dès le départ, donc, la question de protéger les services et produits nucléaires contre leur utilisation à certaines fins a constitué la principale raison d'être de l'Agence. Son premier système de garanties a été élaboré en 1961 (INFCIRC/26) puis révisé ultérieurement pour aboutir au principal système de contrôle distinct du Traité de non-prolifération , soit le système décrit dans la circulaire d'information INFCIRC/66 (depuis 1968, INFCIRC/66 rev.2). Un second système élaboré dans la INFCIRC/153 a été conçu à la suite de la mise en vigueur du Traité de non-prolifération. La version révisée de ce second système s'applique aux États possédant des armements nucléaires et qui ont adhéré au TNP.

L'Agence veille au contrôle des matières et installations nucléaires depuis deux décennies. Nouveau à l'origine, le principe voulant que les activités nationales soient contrôlées par un organisme international est maintenant largement reconnu dans le contexte de la technologie nucléaire pacifique. Même si l'on compte d'autres exemples de contrôle exercé par des organismes internationaux, notamment les activités de la Communauté européenne de l'énergie atomique (l'EURATOM) et de l'Agence du contrôle des armements de l'Union de l'Europe occidentale, l'AIEA demeure l'exemple principal de ce genre d'activité. En tant que tel, elle présente un contraste frappant par rapport aux systèmes de vérification unilatéraux, basés essentiellement sur la rivalité, que l'on retrouve dans d'autres sphères du contrôle des armements. On trouve certes des aspects de coopération même dans les ententes de vérification entre adversaires; par exemple, une partie peut avoir intérêt à communiquer certains renseignements à l'autre partie. Mais ces systèmes ont pour caractéristique de dépendre directement des systèmes nationaux de surveillance et d'évaluation des informations. Ceux de l'AIEA, par contre, sont élaborés et mis en application par une entité internationale, et les résultats qui en découlent sont, du moins au départ, évalués par cette même entité internationale.

Les systèmes de vérification de l'Agence présentent un certain nombre de caractéristiques intéressantes :

1. Ils sont dirigés, comme nous l'avons dit, par un organisme international plutôt que strictement national;

2. Ils font appel à des moyens techniques de vérification qui vont au-delà de la télédétection, à savoir le recours à des instruments installés sur place et à des méthodes de comptabilité, et comprennent des inspections sur les lieux;

3. Ils sont appliqués dans un domaine particulièrement sensible sur le plan politique, industriel et économique, et comportant une certaine complexité technique; et

4. Ils essaient de vérifier l'utilisation qui est faite des installations et des matières sans empiéter indûment sur la souveraineté nationale de l'État ainsi que sur l'utilisation permise de ces installations et matières.

Il ressort de ces caractéristiques qu'il vaudrait peut-être la peine d'étudier plus en profondeur les systèmes et l'expérience de l'Agence. Les deuxième, troisième et quatrième caractéristiques mentionnées ci-dessus permettent de conclure que l'expérience de l'Agence pourrait s'avérer tout particulièrement pertinente dans la vérification des accords sur le contrôle des armements qui concernent d'autres installations et procédés industriels de production. Il n'y a rien de surprenant alors à ce que l'on cite cette expérience comme source possible de conseils concernant les aspects de vérification liés à un traité qui interdirait la mise au point, la production, le stockage, le transfert et l'utilisation d'armes chimiques, et qui prévoirait la destruction du stock existant d'armes chimiques ainsi que de leurs installations de production. La présente étude a pour but de tirer quelques leçons de l'expérience de l'Agence sur une telle application, et de suggérer quelques avenues de recherche sur le sujet.

Une interdiction totale des armes chimiques pourrait présenter toutes les exigences de vérification qui figurent au tableau 1, ou une combinaison de celles-ci. On peut établir des parallèles entre ces exigences et les activités de vérification de l'AIEA. La concordance apparaît très nettement pour les troisième, quatrième et septième points du tableau, lesquels entraînent la surveillance de la production ou des transferts. On note aussi des similitudes pour les première et deuxième exigences. Ces dernières font appel à un contrôle des installations portant sur le volume et la nature des matières éliminées. Elles supposent également la vérification des installations qui devaient être démantelées, fermées ou converties à d'autres fins, pour s'assurer qu'elles ne sont pas exploitées illégalement. Les cinquième et sixième exigences nécessiteraient une certaine forme d'inspection. Bien que cela relève de l'inspection par mise en demeure, avec laquelle l'Agence n'est pas familière,

Tableau 1

Similitudes entre les exigences des garanties de l'AIEA et celles d'une convention sur les armes chimiques.

Exigences de vérification d'une convention sur les armes chimiques	Similitudes entre la vérification des armes chimiques et les garanties de l'AIEA
1) Destruction ou disposition des stocks déclarés	moyennes
2) Destruction, démantèlement, conversion ou fermeture des installations de production déclarées	moyennes
3) Production et utilisation des quantités permises à des fins permises.	fortes
4) Non-production aux installations déclarées	fortes
5) Enquête sur les allégations d'utilisation	faibles
6) Enquête sur les allégations de production clandestine	faibles
7) Contrôle du transfert de matières, d'équipement, etc., visés.	fortes
8) Contrôle de l'avance technique et scientifique	moyennes

certains aspects de son expérience en matière d'inspection pourraient cependant revêtir un certain intérêt. Enfin, la huitième exigence — surveiller les progrès scientifiques et technologiques — constitue un domaine dans lequel l'Agence possède sans aucun doute une certaine expérience, par les efforts qu'elle déploie pour moderniser, améliorer et étendre ses activités de garanties.

Malgré le fait que l'Agence peut être d'une aide précieuse comme source d'enseignements applicables à la vérification dans d'autres domaines du contrôle des armements, il faut être très prudent dans la manière de les aborder. Pour prendre l'Agence comme modèle, il faut en effet reconnaître que ses caractéristiques et son rendement doivent être étudiés et adaptés, et non pas simplement transférés tels quels à d'autres domaines dans lesquels une vérification comportant des inspections pourrait être souhaitable.

La présente étude comprend trois parties : d'abord, elle brosse un tableau général de certaines caractéristiques fondamentales propres aux activités de contrôle de l'Agence; ensuite, elle s'arrête sur certaines questions précises et détaillées. Dans les deux parties, les questions politiques, juridiques, organisationnelles et financières, ainsi que certains points plus «techniques», se chevauchent fréquemment. Enfin, l'étude se termine par un résumé des leçons proposées et par une liste de certains domaines dans lesquels il faudrait pousser la recherche.

Avant d'aller plus loin, il est important de signaler que les questions traitées dans la présente étude sont abordées d'un point de vue qui n'est pas celui d'un État touché par les systèmes de l'Agence, point de vue qui peut aussi ne pas coïncider avec la vision que l'AIEA a d'elle-même. De fait, l'étude ne cherche pas à découvrir quelles leçons l'Agence a tirées, ni quelles leçons les États ont dégagées. Sur ce dernier point, si les États analysent l'expérience qu'ils ont eue avec l'AIEA en envisageant la possibilité de créer une agence de vérification des armes chimiques, ils pourraient tirer des enseignements qu'ils chercheraient à mettre en application, enseignements d'un tout autre ordre que ceux présentés ici ou que l'Agence aurait pu elle-même recueillir. C'est pourquoi, outre les défauts qu'elle pourrait comporter, l'analyse et les leçons de la présente étude ne peuvent être considérées comme définitives ou complètes. Elles sont au mieux indicatives et heuristiques selon le point de vue d'un observateur indépendant.

Partie 1. Considérations d'ordre général

On considère généralement que l'AIEA a réussi dans sa fonction de protectrice des activités nucléaires pacifiques dans les États. Lorsque l'on considère qu'un système de garanties a pu être créé dans ce secteur critique, qu'il comporte des techniques aussi importunes que les inspections régulières sur place, et qu'il est tenu pour efficace (malgré ses limitations, ses défauts et les critiques dont il est l'objet), on est amené à la constatation fondamentale qu'un tel système n'est pas en soi irréalisable. Pour évaluer la nature de son succès, avant même de suggérer l'application de ses enseignements dans d'autres domaines de la limitation des armements, il faut connaître non seulement la manière dont l'Agence a accompli sa tâche , mais aussi les limites de son travail, ainsi que les conditions dans lesquelles elle fonctionne.

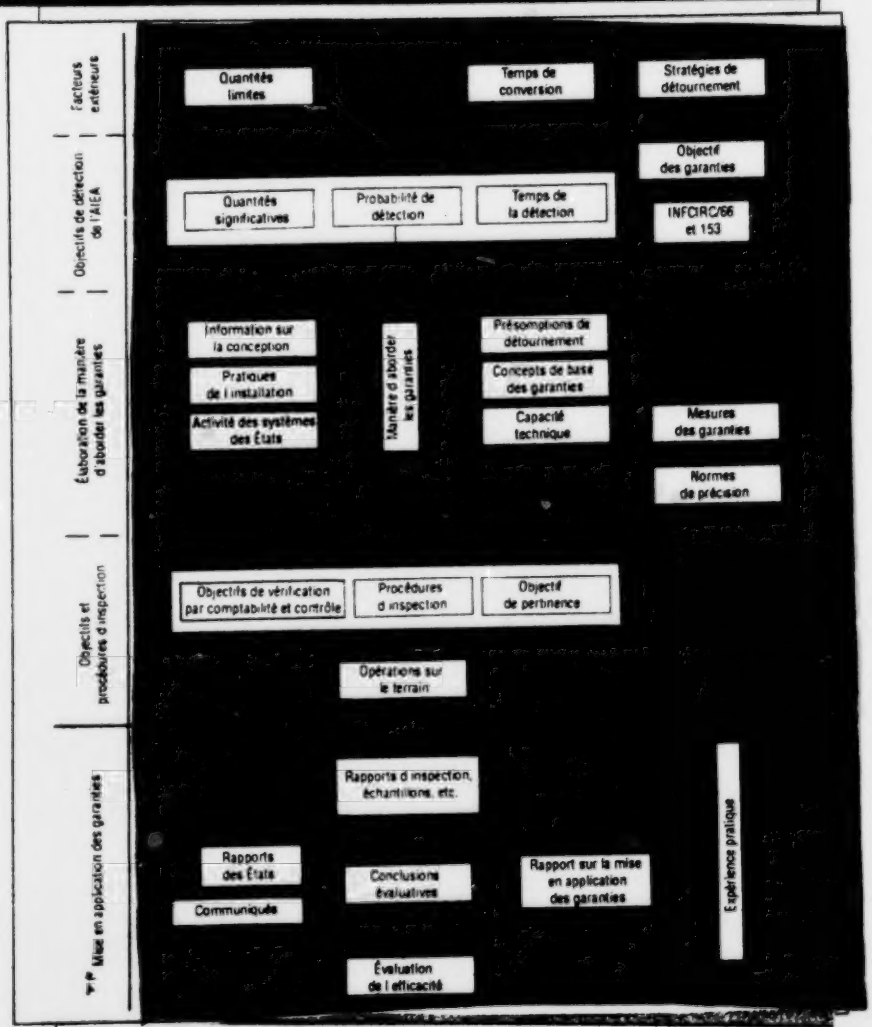
La première partie de la présente étude analyse certaines considérations générales qui touchent l'Agence et la manière dont elles pourraient influencer la vérification des armes chimiques par un organisme international ayant recours à l'inspection comme principale technique de vérification. Dans cette partie, plusieurs questions seront soulevées, à savoir : Quel est le rôle de l'Agence? Comment a-t-elle défini ses objectifs et le problème à traiter? Quelle est l'étendue de sa couverture de risques? Quelle est la valeur de sa réussite, compte tenu des limites de ses techniques et de ses ressources ainsi que des limites de sa couverture? Quelles conditions environnementales ont aidé l'Agence? Quels problèmes résultent de l'utilisation d'un organisme international comme agence de vérification?

Rôle de l'Agence

Définition des objectifs et des problèmes

Comme il est énoncé dans l'Article II de ses statuts, l'Agence « s'assure, dans la mesure de ses moyens, que l'aide fournie par elle-même ou à sa demande ou sous sa direction ou sous son contrôle n'est pas utilisée de manière à servir à des fins militaires. » Cet objectif, soulignons-le, n'implique pas le désarmement (la réduction ou l'élimination de certaines catégories d'armes) mais plutôt la non-prolifération (prévenir la prolifération d'une certaine catégorie d'armes). Même si les vérifications de l'Agence s'appliquent aux systèmes de production nucléaire (le cycle du combustible nucléaire), elles visent à contrôler l'utilisation finale des matières et des installations nucléaires plutôt que l'acquisition d'installations et de matières nucléaires reliées au cycle du combustible. L'Agence accomplit certaines tâches qui portent sur ce problème plutôt que sur d'autres. Ses garanties s'appliquent aux matières et installations nucléaires civiles dans le but de décourager, à cause du risque élevé de détection, le détournement de matières nucléaires à des fins interdites ou inconnues (telles qu'énoncées dans la INFCIRC/153).

Figure 1 Manière d'aborder des garanties



La manière d'aborder les garanties se définit comme le système de comptabilité interne et de contrôle comptable des matières nucléaires, le confinement, la surveillance et autres mesures choisies pour mettre en application les garanties dans une situation donnée; le système est élaboré pour satisfaire les objectifs des garanties de cette situation. Dans la conception du système, un modèle de la manière d'aborder les garanties est élaboré pour chaque genre d'installation nucléaire; ce modèle est ensuite adapté aux installations spécifiques pour sa mise en application. Le schéma général suivi dans l'établissement d'une manière d'aborder les garanties est illustré dans la figure ci-jointe.

Source: IAEA Safeguards Glossary, 1980, IAEA/SG/INF/1, p. 18-19.

Si une entente sur les armes chimiques prévoyait l'élimination des stocks d'armes chimiques et des installations qui les produisent, et en empêchait la production future, il s'agirait alors d'une entente à la fois de désarmement et de non-prolifération. Cette portée élargie permettrait de réduire les accusations d'injustice comme celles qu'ont suscitées, dans le cadre de l'application du Traité de non-prolifération, la disparité entre les États nucléarisés et les États non nucléarisés dans l'application des garanties de l'AIEA. Les parties possédant des installations importantes d'armes chimiques et les industries chimiques qui s'y rattachent porteraient probablement le plus lourd fardeau des garanties. Dans ce cas, la définition élargie des objectifs renforcerait la position d'un tel traité sur les armes chimiques de même que celle de l'agence chargée des activités de vérification nécessaires. Étant donné que certaines activités de guerre chimique à des fins de protection seraient toujours permises, que l'industrie chimique concernée seraient plus importante, plus complexe et plus dynamique que l'industrie nucléaire civile, et que toutes les parties seraient soumises aux garanties, les besoins en ressources de l'agence de vérification en vertu d'un tel accord seraient plus importants que ceux qu'exigerait un accord visant exclusivement à prévenir la prolifération.

En ce qui a trait à la définition des problèmes à régler, le système de garanties de l'Agence fait face à certaines difficultés auxquelles s'expose également une agence de vérification des armes chimiques si elle adopte une optique similaire. Les garanties de l'AIEA portent en définitive sur la prévention d'une certaine utilisation particulière des installations, matières et procédés de production identifiés — soit la production d'explosifs nucléaires. La façon dont l'Agence a abordé les garanties doit permettre d'établir une distinction conceptuelle entre l'utilisation civile et militaire permise, d'une part, et l'utilisation interdite, d'autre part. Elle doit de plus rendre opérationnelle cette distinction dans ses systèmes de garanties. Le contrôle d'une entente fondée sur des distinctions d'utilisations finales, parce que celle-ci autorise l'existence d'activités nécessitant ces contrôles, risque en soi d'être plus difficile à réaliser et de constituer une plus grande ingérence que le contrôle de la simple présence ou absence d'une capacité. Ce problème pourrait surgir dans une entente sur les armes chimiques. Bien que certains agents, précurseurs, matériel et technologies chimiques n'aient que des applications militaires et qu'ils seraient probablement proscrits en vertu d'une interdiction des armes chimiques, d'autres ont des applications doubles. De même, certaines utilisations militaires (par ex. pour maintenir une capacité de riposte contre les armes chimiques) peuvent ne pas être interdites.

Cette optique de l'utilisation finale soulève un autre problème. Les garanties nucléaires visent à tenter de préserver l'accès aux avantages de la technologie nucléaire pacifique tout en contrôlant ses utilisations militaires. Elles ne touchent pas, du moins au sein de l'Agence, aux problèmes relevant de la prolifération « latente » , à savoir la diffusion de la capacité technologique à fabriquer des explosifs atomiques. L'existence de plus d'une définition du

Tableau 2

Quelques définitions-clés

Comptabilité interne et contrôle comptable des matières nucléaires : La comptabilité des matières nucléaires tenue par l'exploitant d'installation et le système national de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires (SNCC), auxquels s'ajoute la vérification de l'évaluation de ce système comptable par une autorité s'occupant des garanties (SNCC ou AIEA), suivie des états des résultats et des conclusions qui permettent d'établir le degré d'assurance qu'offrent les mesures de garanties. Les activités de comptabilité interne et de contrôle comptable consistent entre autres à :

Au niveau de l'installation :

- Diviser les opérations relatives aux matières nucléaires en zones de bilan matières (MBA).
- Tenir des registres indiquant les quantités de matières nucléaires contenues dans chaque MBA.
- Mesurer et consigner toutes les transactions concernant le transfert de matières nucléaires (international ou national) d'une MBA à une autre, ou les changements dans les quantités de matières nucléaires présentes, attribuables à la production nucléaire ou à une perte nucléaire.
- Déterminer périodiquement les quantités de matières nucléaires présentes dans chaque MBA par la prise de l'inventaire.
- Fermer le bilan matières pour la période comprise entre deux prises d'inventaire successives, et calculer la différence d'inventaire (DI) pour cette période.
- Prévoir un programme de contrôle des mesures visant à établir la précision des mesures et des étalonnages ainsi que l'exactitude de la source enregistrée et des données en lot.
- Analyser la DI relevée par rapport à sa marge d'erreur afin de faire ressortir, le cas échéant, les pertes non décelées.
- Analyser les données de comptabilité afin d'établir la cause et l'ampleur des erreurs d'enregistrement, les pertes non mesurées, les pertes accidentelles et l'inventaire non mesuré (retards).

Au niveau du SNCC :

- Préparer et présenter des rapports comptables à l'AIEA, le cas échéant.
- S'assurer que les procédures et les accords de comptabilité sont respectés.
- Assurer l'accès de l'inspecteur, et prendre les arrangements de coordination nécessaires pour permettre à l'AIEA de réaliser ses activités de vérification.
- Prévoir la vérification indépendante par le SNCC du respect des garanties de la part des exploitants d'installations, le cas échéant.

suite...

Tableau 2 (suite)

Quelques définitions-clés

Au niveau de l'AIEA :

- Vérifier de façon indépendante les quantités de matières nucléaires ainsi que leur emplacement, au moyen de méthodes d'inspection dont : l'examen des livres comptables et la comparaison de ces derniers avec les rapports comptables; le comptage des produits et leur identification; la prise de mesures indépendantes; la vérification du fonctionnement et de l'étalonnage de l'équipement de contrôle; la vérification de l'information reçue concernant les causes possibles de DI, d'écarts entre les quantités relevées chez les expéditeurs et celles prises chez les destinataires, et des incertitudes contenues dans l'inventaire au livre; et d'autres activités prévues dans l'accord sur les garanties.
- Déterminer l'efficacité du SNCC.
- Fournir des communiqués sur les activités de vérification de l'AIEA aux États.
- Fournir des communiqués sur l'efficacité des garanties de l'AIEA, destinés au rapport annuel sur la mise en application des garanties adressé au Conseil des gouverneurs.

Confinement - Barrières matérielles, par ex. des murs, des bouteilles de transport, des conteneurs, des récipients, etc., qui d'une manière ou d'une autre limitent physiquement ou contrôlent les mouvements de matières nucléaires ou l'accès à ces matières, à l'information relative aux quantités ou aux emplacements de matières nucléaires, et aux dispositifs de surveillance de l'AIEA.

Surveillance - La cueillette de renseignements par des dispositifs ou par les observations des inspecteurs ou les deux à la fois, dans le but de détecter les mouvements non déclarés de matières nucléaires, l'altération du confinement, la falsification des renseignements relatifs aux emplacements et aux quantités de matières nucléaires, et l'altération des dispositifs de garanties de l'AIEA.

Inspections - L'ensemble des activités que mène l'AIEA sur place afin de vérifier si la manière dont les matières nucléaires, l'équipement ou les installations soumis aux garanties sont utilisés, respecte les dispositions de l'accord. Ces activités peuvent comprendre : l'analyse des renseignements sur la conception pour s'assurer que la mise en application des garanties se fait efficacement; l'examen des registres de matières nucléaires et la comparaison de ces derniers avec les relevés correspondants présentés par les États à l'AIEA; la vérification de l'inventaire et de la circulation des produits; l'installation et la réparation des dispositifs de confinement et de surveillance.

*Source : IAEA Safeguards Glossary, 1980, IAEA/SG/INF/1, p. 28-29, p. 50 et p. 55.

problème de la prolifération (les explosifs nucléaires comme tels par rapport à la capacité de les produire) et la concentration de l'Agence sur le problème au sens restreint ont produit un certain nombre d'effets. Premièrement, cela limite les assurances que l'Agence peut offrir par ses garanties. Deuxièmement, cela a conduit certains à se pencher sur la définition élargie du problème de la prolifération en-dehors du cadre de l'Agence. Troisièmement, cela a des effets sur les problèmes relatifs aux transferts de services et produits nucléaires. Chacune de ces difficultés pourrait se reproduire avec des garanties sur les armes chimiques basées sur l'utilisation finale des produits. Par ailleurs, une optique de prolifération latente serait très difficile à mettre en application dans certains secteurs de l'industrie chimique, à cause de la vaste disponibilité de matériel et de matières chimiques.

L'AIEA n'a jamais adopté la définition élargie du problème de la prolifération (c.-à-d. la diffusion de la capacité de fabriquer des armes nucléaires). Ses doubles objectifs, qui sont de fournir de l'aide ainsi que des garanties, tendent à exclure une telle définition élargie. D'ailleurs, la composition de l'Agence et son fonctionnement politique ne lui permettraient probablement pas de développer ou de soutenir une telle définition. Au lieu de cela, aussi bien en général que dans le cadre du TNP, des tentatives visant à limiter la diffusion de la capacité de fabriquer des armes nucléaires ont été menées par certains États fournisseurs et ce, principalement en dehors de l'Agence, laquelle n'a servi que de voie de communication avec les États destinataires. L'acharnement de ces fournisseurs constitue une source de tension au sein du régime de non-prolifération, car il est perçu par certains (tant des fournisseurs que des destinataires) comme un manquement aux obligations d'approvisionnement. Les politiques des fournisseurs appliquées parallèlement aux garanties de l'Agence ou en plus ce des dernières peuvent renforcer l'effet des contrôles en comblant les lacunes du mandat et des pouvoirs de l'Agence. On peut cependant y voir une limite à la légitimité de celle-ci en tant qu'organisme de vérification.

Les problèmes de définition de la prolifération peuvent favoriser l'établissement de liens indésirables entre approvisionnement et garanties, ainsi que l'apparition de fonctions supplémentaires dans un organisme de contrôle. Dans le domaine nucléaire, bien que les garanties soient une condition à l'approvisionnement, la relation semble maintenant prendre la tangente inverse : les États veulent des assurances d'accès, et en échange, acceptent le fardeau des garanties. Si aucun avantage sur le plan de l'accès ne découle de l'acceptation des garanties, l'attrait de celles-ci est diminué. L'Agence ne peut offrir que des avantages limités sur le plan de l'assistance technique, et la question est plutôt de savoir si les parties au TNP sont avantagées sur le plan de l'accès par rapport aux non-parties. Ces questions de liens pourraient survenir dans un régime de limitation des armes chimiques.

L'expérience de l'Agence soulève aussi la possibilité qu'une agence de vérification puisse se voir attribué un rôle dans l'apport d'assistance technique. On pourrait faire valoir qu'une telle fonction encouragerait l'adhésion à l'agence, et si l'adhésion impliquait l'acceptation des garanties (ce n'est pas le cas en ce qui concerne l'AIEA), cela viendrait appuyer la réalisation des objectifs d'un accord visant la limitation des armements . Toutefois, une telle fonction aurait aussi d'autres effets sur la structure, le fonctionnement, la politique et le financement de cette agence, comme l'illustre l'expérience de l'AIEA. Les deux principales fonctions de l'Agence, qui sont de protéger par des garanties et d'offrir une aide technique, créent des objectifs concurrentiels, servent des clientèles différentes, et ainsi brouillent l'identité de l'Agence et les critères utilisés pour son évaluation. Elles accroissent également le niveau et la diversité des ressources dont l'Agence a besoin. La répartition des ressources entre les garanties et l'aide technique a donné lieu à des conflits dans les débats portant sur le budget et sur la politique. On pourrait s'attendre à des effets semblables dans une agence de vérification des armes chimiques si cette dernière était dotée d'un rôle d'assistance. Il semble donc fort souhaitable qu'une agence de vérification ne se consacre qu'à une seule tâche bien définie, et que toute autre fonction qu'on pourrait lui attribuer soit clairement dérivée et complémentaire de cette tâche principale.

La question des transferts de matériel, de matières et de technologie pourrait également avoir de l'importance dans le contexte d'une interdiction des armes chimiques. En effet, si une agence mettait des garanties comme condition à l'exportation, elle pourrait assez facilement être paralysée par les requêtes d'aide technique en contrepartie de l'adhésion à une entente. En outre, limiter ou prohiber expressément les transferts de matières ou de technologie très spécialisée dès le départ, soulèverait le problème d'identification de ces produits, et ne réglerait en rien la question du double usage. Cette limitation pourrait contribuer, cependant, à mettre en place un principe de prolifération latente et pourrait avoir de l'importance si la question des transferts se posait fréquemment.

Protection contre les «risques»

Une agence de vérification doit fournir les assurances appropriées sur le respect des obligations par toutes les parties à un traité. Le TNP ne donne cependant pas le mandat à l'Agence de vérifier si les parties renoncent à toutes les voies possibles d'approvisionnement en armes nucléaires. De plus, certaines voies qui relèvent de la compétence de l'Agence et que celle-ci a le mandat de vérifier, ne sont pas totalement couvertes par manque de ressources.

Les définitions adoptées par l'Agence pour caractériser le problème qu'elle doit traiter et les tâches qui lui reviennent, limitent immédiatement le nombre de voies possibles par lesquelles on peut acquérir des armes nucléaires, ou restreignent les risques qu'elle couvre. Même si ses systèmes sont très adéquats dans certains domaines, ils peuvent ne l'être que partiellement dans

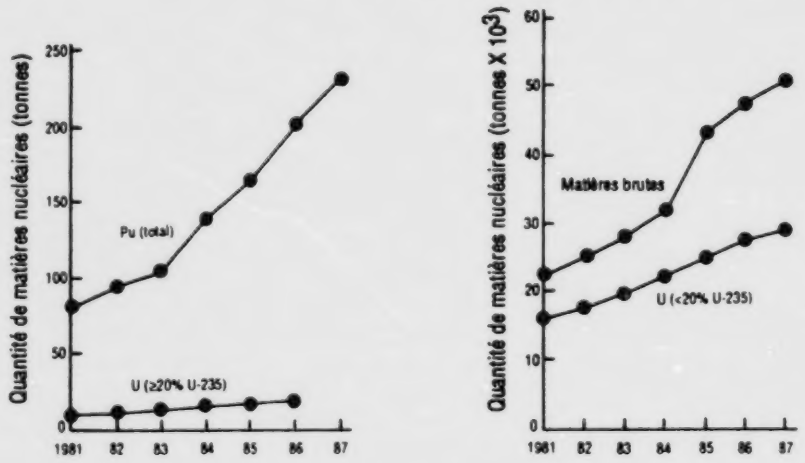
d'autres. Nous avons déjà parlé des conséquences d'une définition du problème fondée sur l'utilisation finale. Pour ce qui est des tâches spécifiques, les systèmes de l'Agence visent à décourager le détournement des activités nucléaires garanties vers des activités interdites. L'Agence ne s'occupe pas directement de la production ou du stockage clandestins, et elle n'a pas non plus le mandat de découvrir ce genre de production ou de stocks. Par conséquent, certaines voies d'approvisionnement d'armes nucléaires — vraisemblablement les voies les plus probables — ne sont pas couvertes.

La pertinence de l'action de l'Agence est aussi entravée par les différences qui existent entre ses deux systèmes de garanties. Malgré le fait que le système décrit dans la INFCIRC/153 associée au TNP soit largement appliqué, un certain nombre d'États très importants n'y sont pas assujettis. Ainsi, à la fin de 1985, 11 États sur 53 exerçant des activités nucléaires importantes n'étaient visés que par les garanties énoncées dans la INFCIRC/66.[1] L'interdiction de « toute activité militaire » énoncée dans la INFCIRC/66 va beaucoup plus loin que les limites de la INFCIRC/153, qui ne portent que sur certaines activités militaires (c.-à-d. les armes nucléaires et autres dispositifs explosifs nucléaires). La portée de la INFCIRC/66 a été étendue afin d'inclure tous les explosifs nucléaires, y compris ceux utilisés à des fins pacifiques. Cependant, la INFCIRC/66 ne s'applique qu'à des points spécifiques, et non à la totalité du système du TNP. Elle permet donc aux États de s'adonner délibérément à des activités non couvertes par les garanties. Cette différence provient de l'histoire particulière des garanties, le système de la INFCIRC/66 ayant été élaboré avant les négociations du TNP. De prime abord, il peut sembler que ce problème de différence entre systèmes de garanties puisse être évité dans la négociation d'une convention sur les armes chimiques. Cependant, il pourrait surgir d'une autre manière : les garanties portant sur les transferts de parties à non-parties. Ces transferts en vertu du TNP peuvent être assortis d'exigences de garanties, soit totales, soit liées à un produit, mais c'est en définitive la politique de l'État fournisseur qui détermine ce point. Il semblerait dès lors souhaitable d'éviter l'apparition de deux systèmes distincts de garanties dans le cadre d'une convention sur les armes chimiques. Mais il faudrait alors qu'un système de garanties équivalant à celui auquel sont soumis les parties au traité s'applique aux non-parties. Sinon, on peut prévoir l'élaboration de deux systèmes de garanties : un système portant sur des produits précis pour les non-parties et un autre couvrant tous les produits pour les parties.

On relève aussi une autre faille dans la couverture de l'AIEA à ce niveau général, à savoir : les raisons qui motivent l'acquisition d'armes nucléaires ou d'installations permettant la production d'armes nucléaires. Même si les garanties de l'Agence réduisent certaines pressions pour ce genre d'acquisitions lorsqu'elles découlent de la crainte ou d'un doute sur les activités nucléaires d'autres États, elles ne portent pas sur certains autres motifs fondamentaux. Ainsi, les activités de vérification de l'Agence ne s'occupent-elles pas des ambitions régionales ou mondiales, des objections au statut «protégé» des États

nucléaires actuels, des craintes en matière de sécurité relativement aux armes conventionnelles, etc. Étant donné que ces préoccupations touchent les questions fondamentales de la puissance et de la sécurité, on ne s'étonne pas que l'Agence n'y soit pas associée directement. L'Agence s'attache aux craintes défensives des États engagés dans la non-prolifération ou de certains d'entre eux qui sont rébarbatifs à cette option, plutôt qu'aux raisons qu'ont les États de voir des avantages positifs dans la prolifération. Elle s'attarde encore moins sur la question de savoir quels «proliférateurs» pourraient être les plus dangereux.

*Figure 2 Quantités de matières nucléaires soumises aux garanties de l'AIEA**



*Comprenant toutes les matières protégées des États nucléaires.

Nota : Les données relatives au plutonium correspondent à la quantité totale de plutonium, c.-à-d. celle contenue dans le combustible irradié et le plutonium séparé.

Source : V. Schuricht and L. Larrimore, «Safeguarding Nuclear Fuel Cycle Facilities», *Bulletin de l'AIEA*, Vol. 30, No. 1, 1988, p.9.

Cette lacune affecte les systèmes de l'Agence de façon concrète. À cause de cela, et à cause de l'utilisation par l'Agence d'un système le moins discriminatoire possible, la distribution de ses ressources pour l'application des garanties se fait selon des critères techniques et industriels « objectifs ». L'Agence concentre ses efforts sur les États qui ont une activité nucléaire civile importante, et non sur les États qui auraient peut-être les plus fortes raisons de se procurer des armes nucléaires ou qui pourraient provoquer les conséquences les plus indésirables. Il existe donc un écart entre la distribution du risque politique de la prolifération et l'attribution de ressources de vérification par l'Agence. Tout particulièrement, les garanties peuvent être appliquées aux États qui, malgré leur technologie nucléaire, ont très peu intérêt à passer au nucléaire, tandis que d'autres États plus dangereux, mais moins capables, s'en tirent à bon compte. Cet écart semble inévitable puisque la répartition des efforts de l'Agence basée ouvertement sur une évaluation des motifs et des conséquences serait probablement irréalisable sur le plan politique. Il semble que d'autres agences de vérification rencontreraient les même difficultés à moins d'être organisées sur la base des rivalités ou alliances entre États. Dans une convention sur les armes chimiques, l'acceptation d'une disposition prévoyant des inspections obligatoires sur les lieux par mise en demeure contribuerait beaucoup à réduire l'écart entre le risque politique et la répartition des ressources de vérification.

Efficacité de l'Agence

L'efficacité des garanties de l'Agence ne se juge pas uniquement à leur couverture des voies possibles que les États peuvent emprunter pour acquérir des armes nucléaires, mais aussi à la pertinence des garanties où elles s'appliquent effectivement.

Ce n'est qu'au cours de ces dernières années que l'Agence a tenté d'appliquer des garanties à certaines parties critiques du cycle du combustible, notamment l'enrichissement et les usines de retraitement. Par le passé, ce type d'installation était concentré généralement dans les États possédant des armes nucléaires, aussi la lacune sur le plan de la couverture n'était pas considérable. Dans le cas des armes chimiques, si le potentiel nécessaire était déjà très répandu, un tel schéma de progression graduelle des garanties sur la totalité du processus de production prêterait davantage aux abus. L'application d'un système complet dès le départ semble alors préférable, ou du moins une introduction progressive de ce dernier qui ne laisserait pas sans couverture des phases critiques de production des matières contrôlées. En supposant que le système soit préparé adéquatement à l'avance, les seuls problèmes d'évolution d'un tel système seraient alors ceux que posent de nouvelles procédures de garanties, de nouveaux procédés industriels et l'élargissement possible de la couverture du système à de nouveaux agents et précurseurs chimiques.

Le système de l'Agence décrit dans la INFCIRC/153 repose sur l'application de méthodes de comptabilité des matières en des points précis du cycle du combustible nucléaire (points de mesure-clés), à savoir : les entrées et les sorties d'une zone de bilan matières ou MBA *(material balance area)* ne doivent se faire que par ce genre de points et doivent correspondre de façon appropriée aux stocks réels, en tenant compte des pertes dues au traitement, des erreurs de mesures, etc. Ces facteurs, et la possibilité de détournement, produisent une différence d'inventaire ou DI, soit la différence entre la quantité au livre et le stock réel de la MBA. Des méthodes de surveillance et de confinement viennent compléter la comptabilité des matières. La surveillance consiste à préserver les limites de la MBA, à contrôler les voies d'échange entre les MBA, et à rester à l'affût des opérations inhabituelles dans une installation. Le confinement consiste à regrouper les matières pour en faciliter le comptage, et de la même manière, à garantir les limites de la MBA, à surveiller les voies d'échange entre MBA, et à contrôler l'intégrité des instruments de garanties, par exemple, par l'utilisation de sceaux.

Certains types d'installations présentent des difficultés pour les systèmes de l'AIEA, et d'une façon générale du moins, la même chose se reproduirait problablement dans le contexte chimique. Les contrôles portant sur les réacteurs s'effectuent en général facilement par des méthodes comptables des matières faisant appel au comptage des produits. Ces dernières sont complétées par la surveillance et le confinement, ainsi que par des techniques d'essai non destructives (par ex. pour les assemblages de combustibles). Les installations de traitement en vrac constituent un problème, car il est alors possible d'atteindre une DI absolue, et cela même pour un faible pourcentage de DI par rapport à la production. Les mesures peuvent s'avérer plus difficiles à prendre encore dans le cas de flux continu ou liquide de matières comparativement au déplacement d'éléments distincts. Même si l'on accroît l'importance du confinement et de la surveillance, on peut être en butte à des difficultés si des parties de l'installation se contrôlent difficilement à cause du danger inhérent à certains procédés ou à certaines matières.

Le fait de se fier généralement à la comptabilité des matières est considéré comme acceptable parce que cela permet de réduire le niveau d'ingérence des garanties. Cette méthode autorise le contrôle de zones et de procédés critiques précis par l'intermédiaire d'un dispositif donné. Un autre avantage découle du fait que l'information qu'elle nécessite recoupe jusqu'à un certain point les besoins des autorités de réglementation de l'État et ceux des exploitants des installations en cause. Cependant, la mise en valeur d'une méthode de vérification des garanties peut constituer une difficulté si, malgré son caractère central, elle est inappropriée ou insuffisante dans certains cas. Les États peuvent avoir des réticences à autoriser des modifications au système de garanties qui permettraient une plus grande utilisation d'autres méthodes.

TABLEAU 3

Croissance de l'AIEA

	DÉPENSES TOTALES DE L'AIEA (obligations réelles) (millions $US)	EFFECTIF TOTAL DE L'AIEA	GARANTIES			
			Nombre d'inspections	Nombre d'installations soumises aux garanties	Dépenses de la Division des garanties (millions $ US)	Effectif total de la Division des garanties
1966	8,9	731	29	55	0,4	(24)*
1976	35,4	1232	565	332	5,9	138
1986	114	1994	2050	910	39,9	455

*Chiffre pour 1967
Source: Différents documents de l'AIEA

La capacité de l'Agence d'intégrer les résultats pour toutes les MBA constitue un autre point difficile. Si les garanties ne s'appliquent qu'au niveau de certaines MBA précises, on court le risque de la « division », c'est-à-dire le détournement de petites quantités de matière à plusieurs points. Un système intégré basé sur une installation entière permettrait la contre-vérification entre les MBA. Un système appliqué au cycle du combustible entier d'un État permettrait la contre-vérification des expéditions entre les installations. Le contrôle des expéditions garanties d'un État à l'autre offrirait des possibilités semblables à un autre niveau. À ces deux derniers niveaux, cependant, le système d'information nécessaire au suivi de cette circulation pourrait être très complexe et difficile à développer. On relève des problèmes comme des imprécisions, des retards et des rapports incomplets sur ce genre d'expéditions dans les systèmes de l'Agence, que ce soit à l'intérieur des États ou entre les États. Les défauts du système de production de rapports, qu'ils soient conceptuels ou fonctionnels, ouvrent la voie à la collusion entre expéditeur et destinataire. On pourrait s'attendre à des difficultés du même ordre dans le cas

d'une interdiction des armes chimiques. Il ne fait aucun doute que les problèmes de relevé des mesures seront beaucoup plus graves en ce qui concerne la production et les transferts de produits chimiques, en raison du plus grand volume de matières en cause et de la plus grande complexité de l'industrie chimique. Il serait instructif d'avoir une connaissance de ce genre de problèmes et de voir quels efforts l'Agence a déployés pour y remédier dans le domaine nucléaire.

Il faut aussi souligner que, autant pour la production d'armes nucléaires que chimiques, le contrôle d'autres activités pourrait être utile. Les préparatifs pour l'utilisation d'armes chimiques, par exemple, nécessiteraient de l'équipement, des munitions et de la formation spécialisés pour les forces armées, l'élaboration d'instructions et de manuels, et l'incorporation des unités pertinentes dans les forces armées. Le contrôle de telles activités constitue plutôt la chasse gardée des agences nationales de renseignement (qui peuvent aussi, bien entendu, garder l'oeil sur les installations). Une agence de contrôle des armes chimiques pourrait éventuellement contrôler cette sorte d' indicateurs supplémentaires, ou être limitée aux installations de production. L'utilité de l'Agence comme modèle en ce qui a trait aux indicateurs au-delà des installations de production est, évidemment, beaucoup plus restreinte.

Des questions se posent aussi concernant les critères techniques de l'AIEA sur les garanties. L'Agence est chargée dans la INFCIRC/153 de *détecter à temps* le détournement de *quantités significatives* de matières nucléaires destinées à des activités nucléaires pacifiques (par. 28). Ces critères varient avec le caractère de la matière nucléaire concernée. Le critère de quantité significative représente grosso modo la quantité nécessaire, compte tenu des pertes d'exploitation, pour produire un engin explosif par an. Le critère de détection ponctuelle est du même ordre de grandeur que le temps nécessaire à la conversion de la matière voulue sous une forme utilisable dans un engin explosif. Il y a aussi un autre critère : le système doit non seulement donner l'assurance que les détournemens seront repérés, mais également, qu'on ne donnera pas de fausses alertes inutilement. Malheureusement, les mesures prises pour éviter les fausses assurances augmenteront aussi la probabilité de fausses alertes. Ces critères sont à la fois politiques et techniques : ils ont été établis par un processus de négociation et reflètent les estimations de rendement et de risque acceptables. Des critères analogues seraient probablement appropriés pour une convention sur les armes chimiques, avec un critère supplémentaire ou un ensemble de critères selon les agents ou précurseurs potentiels qui seraient choisis pour être visés par les garanties.

L'Agence ne peut pas encore respecter ses critères établis de détection et de fausse alerte. La manière dont cette faiblesse devrait être interprétée pourrait faire l'objet d'un débat. Certains pensent que ces critères fixent les normes des garanties, mais Scheinman affirme que leur fonction réelle est d'établir des lignes directrices pour la planification, la répartition des efforts de contrôle et pour la

recherche et le développement dans le domaine des garanties. Ils doivent être rendus davantage opérationnels pour que l'Agence puisse se fixer des jalons d'après lesquels elle mesurera son rendement. Les objectifs concrets d'inspection de l'Agence, considérés comme réalisables avec les moyens techniques existants, mais pas nécessairement avec les ressources existantes, sont une tout autre chose, déclare-t-il. Il en va de même pour les objectifs de vérification comptable, qui concernent le détournement minimal de matière que l'Agence pourrait chercher à détecter, tout en gardant à l'esprit qu'il est souhaitable d'éviter les fausses alertes. Scheinman note à ce propos que l'Agence ne compte pas en faire davantage, compte tenu du genre et de la production d'une installation.[2]

Même en tenant compte de ces objectifs révisés, le rendement de l'Agence demeure encore très imparfait. Ainsi, Grumm notait-il en 1983:

> *À la fin des années 70, les objectifs quantitatifs fixés par l'Agence n'ont pu être atteints que dans le cas d'un assez petit nombre d'installations. Cependant, au cours des quatre dernières années, le nombre d'installations ayant fait l'objet d'inspections s'est accru de plus de 50 % et celui des cas pour lesquels l'AIEA a atteint pleinement ses objectifs d'inspection est parti de 17% des installations inspectées, et est passé de 45% à 70% en ce qui concerne l'utilisation directe de matières nucléaires dans ces installations. Dans plusieurs autres cas, les objectifs ont été atteints en partie, en couvrant les voies de détournement les plus probables.*[3] *(traduction)*

Le manque de ressources compte probablement pour une certaine part dans cet écart entre les normes et l'exécution. L'Agence, par exemple, a institué des activités maximales d'inspection régulière (AMIR) pour différents types d'installations, et elle établit des activités réelles d'inspection régulière (ARIR) à un niveau inférieur. Elle est toutefois incapable de mener à bien les ARIR nécessaires avec les effectifs dont elle dispose.[4] Il apparaît très clairement, cependant, que d'autres facteurs techniques sont aussi en cause. La simple augmentation des ressources de l'Agence ne se traduirait pas par la perfection technique.

Scheinman souligne aussi un autre problème : la mesure des activités de contrôle, considérée en termes d'activités réelles d'inspection régulière ou ARIR, n'est pas la même chose que la mesure de l'efficacité des garanties, même s'il peut être tentant de confondre les deux.[5]

Lorsque l'on tient compte des différentes limites qui s'imposent aux systèmes de garanties de l'Agence, il devient très difficile de définir, sans parler d'évaluer, ce que l'on entend par « efficacité de l'Agence ». Chaque année, l'Agence détecte un certain nombre d'anomalies (de l'ordre de cent ou plus). Ces dernières peuvent provenir d'autres causes que le détournement de matières, et l'Agence déclare régulièrement qu'elle n'a aucune raison de soupçonner qu'il y a eu détournement.[6] Compte tenu des limites des systèmes de l'Agence, l'ampleur

de ce nombre doit-il nous rassurer ou nous troubler, et quelle assurance les États doivent-ils tirer des déclarations de l'Agence?

Le fonctionnement limité des systèmes de l'Agence nous enseigne quelque chose de très important, à savoir : pour être adéquat, il n'est pas nécessaire qu'un système de garanties ait une couverture complète ou un fonctionnement technique parfait.Cela peut être vrai pour deux raisons. D'abord, les États peuvent se satisfaire d'un niveau de performance proportionnel aux risques perçus dans le domaine couvert par les garanties; ensuite, un «prolifération» éventuel peut être dissuadé par un risque de détection moins que parfait. Ces raisons à leur tour suggèrent une explication plus complexe encore. On peut dire que les activités de l'Agence sont utiles de trois manières différentes :

Premièrement, les activités de l'Agence peuvent permettre de réduire le « bruit de fond ». Pour la plupart des États ayant une technologie nucléaire, les chances de passer à la bombe A sont probablement minimes malgré les inquiétudes de certains. Des facteurs autres que la capacité technologique entrent en jeu de telle sorte que ces États présentent un risque faible ou modéré malgré la très grande menace que constituent les armes nucléaires. Dans le cas de ces États, des assurances même limitées ou imparfaites peuvent suffire. De plus, les garanties offrent un mécanisme approuvé et normalisé par lequel ces États peuvent démontrer leur bonne foi. Les systèmes de l'Agence peuvent alors couvrir efficacement les cas faciles.

Deuxièmement, les activités de l'Agence compliquent les plans des «proliférateurs» éventuels. Les garanties créent en effet un risque de détection si certaines voies de prolifération sont utilisées et occasionnent des difficultés et des dépenses supplémentaires lorsque l'on tente de les contourner. Le fait d'adhérer aux garanties impose au «proliférateur» une obligation juridique qu'il ne peut violer ou annuler sans se faire remarquer. S'il se retire des garanties, il attirera l'attention sur lui; s'il les viole et que cela est décelé, il devra supporter le fardeau politique.

Troisièmement, les activités de l'Agence touchent les États qui évitent les garanties. Leur prise de position souligne leur manque de solidarité vis-à-vis de la communauté internationale. Ils se désignent comme des nations sur lesquelles il faudrait peut-être renforcer la surveillance au moins, et s'identifient possiblement comme la cible des efforts des autres États pour les amener dans le régime des garanties.

Lorsqu'il est question des défauts des garanties, mais plus généralement lorsqu'il existe des limites notables aux garanties en ce qui concerne les risques couverts, il y a place pour un contrôle à la fois national et international. Il ne faut

pas considérer l'AIEA comme le seul exécutant des fonctions de contrôle, mais plutôt comme un organisme parmi tant d'autres. Plusieurs États ne seront probablement pas d'accord, s'ils en ont le choix, pour se fier exclusivement à un organisme international concernant la vérification du respect des obligations relatives aux armes importantes sur le plan militaire. Si un État devait être rassuré d'un côté par l'organisme international et alarmé d'un autre par ses propres contrôles, il serait pour le moins mal à l'aise. Si l'organisme international jouissait de dispositions efficaces de vérification par mise en demeure, sa crédibilité s'en trouverait peut-être renforcée, mais elle ne serait jamais totale. Même en ce qui concerne les inspections par mise en demeure, des compétences nationales en matière de contrôle seraient souhaitables comme moyen de générer les mises en demeure. Pour les États disposant d'agences de contrôle nationales relativement compétentes, le rôle de l'organisme international deviendrait complémentaire ou secondaire, même s'il avait un meilleur accès à certains renseignements. Si les deux sources rassuraient l'État, l'organisme international pourrait sembler faire double emploi (certainement dans le cas des États disposant d'une grande compétence nationale de contrôle), mais cette redondance pourrait constituer un avantage. Les systèmes de contrôle national et international pourraient en effet se compléter, voire même se renforcer l'un l'autre.

Fondement politique

Un système de garanties doit reposer sur un fondement politique qui favorise l'adhésion et la coopération des États. Dans le cas des garanties nucléaires, deux des éléments de ce fondement sont : la puissance du fournisseur et l'existence d'une norme générale ou d'une présomption contre la prolifération des armes nucléaires.

Le rôle des fournisseurs

Les principes et les pratiques des garanties ont tous été élaborés à l'origine par un réseau d'ententes bilatérales de coopération nucléaire entre États. L'AIEA est pour une large part l'héritière de ce réseau. Ainsi, dans son histoire, l'élaboration des garanties doit beaucoup à la bonne volonté et à l'aptitude des fournisseurs de produits et services nucléaires à exiger des garanties comme condition à l'approvisionnement. Un organisme de vérification des armes chimiques profitera du développement historique des garanties dans le domaine nucléaire, mais il serait moins directement dépendant que l'Agence ne l'a été d'une relation simple entre approvisionnement et garanties. Néanmoins, certains aspects de l'expérience de l'Agence pourraient être pertinents ici.

Un appui soutenu de la part des fournisseurs serait nécessaire pour créer un régime de garanties solide portant sur les exportations applicables de l'industrie chimique, que ce soit des matières, du matériel ou de la technologie.

La perspective d'un contrôle des fournisseurs est plus difficile à apprécier dans le domaine chimique que dans le domaine nucléaire, car l'industrie chimique est plus complexe et plus répandue. De plus, certains de ses secteurs sont plus facilement accessibles que dans le cas de l'industrie nucléaire. La multitude d'agents et de précurseurs chimiques qui pourraient faire l'objet d'un contrôle, et les degrés ou genres variables de contrôle dont ils pourraient faire l'objet, sont aussi des sources de complications. Même s'il s'avère possible de contrôler les fournisseurs, un recours systématique à de tels contrôles pourrait conduire à des difficultés si l'on ne déploie pas certains efforts pour élargir la base de l'appui politique.

À mesure que le nombre de fournisseurs augmente dans le domaine nucléaire, la difficulté d'établir une coordination entre eux s'accroît aussi. Cela crée le danger que des fournisseurs moins exigeants aient des prétentions moindres que ceux qui imposent des contrôles plus stricts sur leurs exportations. Ce problème à été aggravé par les divergences entre fournisseurs concernant la nature du problème de la prolifération — divergences qui existent aussi entre les fournisseurs et les destinataires. Une convention ou un organisme international pourrait servir de mécanisme de coordination, mais une telle possibilité ne s'est pas totalement concrétisée dans le domaine nucléaire. Au mieux, l'Agence n'a rempli ce rôle que d'une façon limitée. La liste critique des produits dont l'exportation allait nécessiter l'application de garanties en vertu du TNP a été dressée par un comité composé des principaux fournisseurs qui agissent essentiellement à l'extérieur de l'AIEA. Elle n'a jamais été acceptée par le Conseil des gouverneurs de l'Agence, mais a plutôt été communiquée aux membres de l'AIEA.[7] De même, les lignes directrices du Groupe des fournisseurs nucléaires (GFN) sur le transfert de technologie et autres problèmes ont été élaborées en dehors de l'Agence, laquelle a servi de voie de communication. Certains éléments-clés du système de non-prolifération ont donc été laissés aux États, qui ont agi unilatéralement ou qui ont coordonné leurs démarches en dehors de l'Agence.

On apportera à la défense de cet usage limité de l'Agence la faible probabilité que de tels contrôles aient pu voir le jour s'ils avaient fait l'objet d'un débat au sein de l'Agence. Si l'on ne tient pas compte d'une définition différente du problème, les bénéficiaires de produits nucléaires auraient profité d'une base politique beaucoup plus forte dans le cadre de l'Agence. La controverse politique et les entraves à la légitimité auraient pu être le prix à payer pour avoir des contrôles et une coordination plus efficaces. De cette situation sont nées, entre autres, les tentatives de renverser le lien entre approvisionnement et garanties, comme nous l'avons souligné plus haut. Les garanties de l'Agence pourraient servir aux bénéficiaires de protection contre l'augmentation de l'étendue et de la rigueur des exigences des fournisseurs — en tant que plafond sur ces dernières et garantie implicite d'un accès libre d'entraves. Certains fournisseurs, d'autre part, pourraient les considérer comme un plancher pour l'application des garanties et comme étant soumises à un examen plus approfondi en ce qui

concerne l'accès. L'Agence se trouve alors, soit tirée de part et d'autre, soit utilisée comme simple voie de communication pour des renseignements sur des décisions prises ailleurs.

Un système détaillé de contrôle énoncé dans une convention sur les armes chimiques pourrait réduire ou éviter plusieurs de ces difficultés en établissant clairement dès le début quels matières, matériel et technologies seraient soumis aux contrôles et quels seraient ces contrôles. Les droits et obligations des parties seraient clairs, et le recours des fournisseurs à des activités extérieures à l'organisme de vérification pourrait être évité. Cependant, quatre problèmes pourraient toujours surgir.

Premièrement, il faudrait s'occuper du problème du traitement des transferts aux États qui n'adhèrent pas à l'accord: faut-il les détailler aussi dans ce genre de convention, ou les laisser aux différents exportateurs? Deuxièmement, si des demandes de révision des contrôles surviennent, certains États pourraient encore être tentés de travailler en dehors du traité, tandis que d'autres insisteraient pour y demeurer: les problèmes, en d'autres mots, pourraient être repoussés, mais pas nécessairement évités complètement. Troisièmement, il faudrait étudier la relation entre les contrôles de cette convention et les politiques nationales: les États seraient-ils libres de mettre des conditions additionnelles aux transferts, ou les contrôles du traité constitueraient-ils un maximum international? Quatrièmement, le fait de se fier à un ensemble de contrôles intégrés à une convention sans tenir compte des garanties accompagnant les accords bilatéraux conclus entre les fournisseurs et les réseaux bilatéraux pourrait avoir un prix. Dans le domaine nucléaire, ces réseaux bilatéraux existent encore et, dans certains cas du moins, ils procurent un filet de protection lorsque l'Agence est incapable de remplir ses fonctions. Bien que l'existence d'accords bilatéraux dans le domaine chimique complique le contrôle international, le fait d'éviter ou de remplacer un tel réseau signifierait la perte de cette protection.

L'argument du filet de protection crée cependant quelques difficultés. Si un État est déterminé à violer ses obligations à l'égard des garanties ou à s'en exclure, il est peu probable que le simple ajout d'un autre ensemble d'obligations de ce genre exerce une influence autre que secondaire sur sa décision. Une telle protection est probablement plus utile pour ce qui est des problèmes techniques qui pourraient surgir dans l'application des garanties si un État quitte le système international de garanties pour d'autres raisons.

Norme de non-prolifération

L'expérience de l'Agence suggère l'importance d'un consensus fort et large sur la nature générale du phénomène à contrôler et sur les moyens par lesquels on doit exercer ce contrôle. Si on n'atteint pas de consensus, des tensions fatales pourraient en résulter au sein d'un régime de contrôle.

Dans le domaine des garanties nucléaires, l'un des facteurs cruciaux, même s'il est intangible, est l'existence d'une large présomption, bien qu'elle ne soit pas nécessairement universelle, contre la prolifération des armes nucléaires. Le sentiment, même s'il est général, que les armes nucléaires ne sont pas des armes comme les autres, qu'il faut les contrôler et que leur prolifération ne serait ni souhaitable ni sage, ne doit pas être ignoré comme facteur dans les efforts visant à restreindre la prolifération des armes nucléaires. Cette sorte de norme a un certain nombre d'effets positifs. Elle augmente la probabilité d'une réaction négative face à la prolifération, et du même coup le prix à payer pour une violation. Elle justifie les exigences spécifiques des garanties, ce qui explique en partie le consentement des États à accepter les intrusions que représentent les garanties. La coopération volontaire des États relativement aux garanties de l'Agence contribue à faciliter la résolution des problèmes reliés à leur application. Elle réduit les pressions sur les systèmes de garanties techniquement imparfaits et limités, en réduisant la crainte de la prolifération. Lorsque l'on estime qu'un État partage ce sentiment, ses activités nucléaires civiles peuvent être perçues comme moins menaçantes, la tolérance de certaines ambiguïtés augmente, et le fardeau des garanties s'en trouve diminué. Pour ce qui est de l'Agence, une telle norme peut contribuer à la protéger contre l'intrusion de problèmes politiques extérieurs à la fonction des garanties. L'Agence a été relativement à l'abri de telles intrusions comparativement aux autres organismes internationaux. Compte tenu de l'importance politique de ses activités, on ne doit pas attribuer cela uniquement à sa nature technique.

Malgré tout, une telle norme pose des problèmes dont certains ont déjà été soulevés ici. La définition de l'objectif, que ce soit non-prolifération ou désarmement, ou utilisation finale par opposition à prolifération latente, constitue une difficulté constante. Il y a aussi des problèmes dans la mise en application de la norme, que ce soit dans le contrôle des transferts ou dans la perception d'une injustice quant à la répartition du fardeau des garanties.

Un régime de contrôle des armes chimiques bénéficierait de la répugnance généralisée qui entoure ces armes. Tout comme dans le domaine nucléaire, la norme générale ne semble pas présenter trop de difficultés; les vrais problèmes se situent dans ce que les mesures mises en application impliquent.

Utilité d'un organisme international

Bien que d'autres organismes internationaux se soient engagés dans la vérification des ententes sur le contrôle des armements, l'AIEA constitue probablement le meilleur exemple d'un tel organisme. Son expérience devrait révéler certains des faits que l'utilisation d'un tel organisme implique en ce qui a trait aux tâches de vérification.

Normalisation et légitimation

Un organisme international de vérification peut aider à coordonner les systèmes de garanties préexistants et à élaborer un système normalisé. Ce fut le cas de l'AIEA. La coordination réduit la multiplicité des approches, des normes et des mécanismes des systèmes de garanties. Elle assouplit la position des destinataires, qui ont à fonctionner en vertu de deux systèmes contradictoires ou plus, et celle de tierces parties qui auront à traiter avec des assurances de différents ordres émanant de sources différentes. Pour les fournisseurs, la coordination réduit le problème relatif aux prétentions des fournisseurs en fixant un plancher aux exigences des garanties. L'incertitude, de même que la complexité produites par l'existence de systèmes multiples s'en trouvent réduites.

Soulignons que l'un des aspects de la normalisation est que même si l'Agence est appelée à assumer une fonction de contrôle dans un accord conclu entre États, elle ne semble pas obligée de se contenter d appliquer le système que les États parties exigent. Ses accords de garanties doivent faire l'objet de l'approbation de son Conseil des gouverneurs. Ce dernier a tenté d'appliquer des lignes directrices généralement semblables, que ce soit selon le système décrit dans la INFCIRC/66 ou la INFCIRC/153, ce qui évite à l'Agence de se faire imposer une série plus variée de systèmes de garanties. Cette question est importante pour l'Agence, car la simple adhésion aux garanties n'est ni suffisante ni nécessaire à l'application de ces garanties. En vertu d'une convention sur les armes chimiques, une soumission accrue aux garanties, de la part des non-membres, devrait être envisagée. En pareille situation, il pourrait s'avérer utile pour un organisme de vérification des armes chimiques d'adopter une optique semblable à celle de l'AIEA.

Un système normalisé de garanties, élaboré et appliqué par un organisme international représentant les fournisseurs et les destinataires, peut aussi jouir d'une plus grande légitimité et d'une plus grande reconnaissance politique qu'un système bilatéral. Il peut servir de repère pour juger de la validité des pratiques, protégeant ainsi les intérêts des fournisseurs de même que ceux des destinataires.

La vérification étant une forme d'intrusion dans la souveraineté d'un État, elle s'accepte plus facilement lorsqu'elle est réalisée par un organisme international et non directement par un autre État. Non seulement l'organisme peut-il être considéré comme neutre, mais les États soumis aux garanties peuvent être amenés à penser que leurs intérêts sont mieux protégés au sein d'un organisme sur lequel ils ont une quelconque influence, que dans une relation directe avec un fournisseur.

De tels avantages ont cependant des inconvénients, dont certains ont déjà été évoqués. L'assurance que donne un organisme international peut être moins crédible que celle d'un système bilatéral, précisément parce que ce dernier peut être plus exigeant. Le système de l'agence serait le fruit d'un consensus international qui tiendrait compte d'un dénominateur commun acceptable, pour lequel il faudrait peut-être sacrifier une certaine part d'efficacité. L'agence internationale n'adopterait probablement pas ouvertement des critères discriminatoires pour l'évaluation des risques éventuels de violation, et ainsi pourrait naître un déséquilibre entre la répartition du fardeau des garanties et celle du risque politique. Les fournisseurs pourraient voir dans ses garanties un plancher, alors que les destinataires pourraient y voir un plafond. De plus, la mise à jour du système pour l'adapter aux besoins changeants, à la technologie (y compris la technologie des contrôles) et à la perception du problème pourrait présenter des difficultés dans un organisme international, car les membres doivent donner leur consentement sur ces mises à jour. Si le système de vérification de cette agence a fait l'objet d'une description détaillée dans la convention, il faudra alors faire face aux problèmes que posent les modifications, les réserves et l'acceptation limitée des amendements. Ces problèmes seraient particulièrement pressants dans une industrie dynamique ou si l'on prévoyait que la couverture offerte par la convention devait s'étendre à des agents et précurseurs additionnels, ou si des approches additionnelles de contrôle s'avéraient nécessaires ou souhaitables.

De pareilles difficultés pourraient inciter à créer davantage de systèmes de garanties, à l'intérieur de l'organisme ou à l'extérieur de celui-ci. Le maintien de la cohérence du système de l'organisation et la position centrale de cette organisation dans l'ensemble du régime de vérification pourraient alors faire surgir des problèmes à long terme. Cependant, en supposant que le Traité sur les armes chimiques contienne un aspect de désarmement de même qu'un aspect de non-prolifération, on éviterait un problème auquel le système de garanties du TNP fait face, soit l'existence de deux classes d'États soumis aux garanties en vertu de la convention : ceux possédant des armes et ceux n'en possédant pas.

Relations avec d'autres organismes internationaux

Plus d'un organisme international peut avoir des fonctions de vérification dans le même domaine. L'AIEA s'est trouvée dans cette situation, tout particulièrement avec la Communauté européenne de l'énergie atomique (l'EURATOM) qui exerce des activités de vérification, entre autres choses, dans les États de la Communauté européenne. L'Agence a signé un accord de coordination sur la vérification avec l'EURATOM, mais la relation a constitué un point délicat non seulement avec les États de l'Europe de l'Est (qui se sont opposés à l'auto-inspection dans les négociations sur le TNP), mais aussi avec l'EURATOM et les États de la Communauté européenne eux-mêmes. Étant donné que son rôle de vérification ne concerne que quelques points sur lesquels elle conserve un rôle important, l'EURATOM a toujours été peu disposé à céder

cette tâche à l'AIEA. La mise au point d'un accord entre les deux organismes a également posé quelques difficultés, à cause des différences dans la nature de leurs systèmes de garanties et de leurs pouvoirs. La négociation d'un accord de coordination visant à préserver les fonctions de l'EURATOM et à servir les objectifs de l'AIEA relativement au TNP, tout en essayant d'éviter un dédoublement inacceptable des fonctions, a retardé la ratification du TNP par les membres de l'EURATOM. Il existe une forme de système de vérification sur les armes chimiques au sein de l'Union de l'Europe occidentale (UEO). Il faudrait alors étudier la relation qui pourrait exister entre l'UEO et un organisme de vérification dont la portée géographique chevaucherait celle de l'UEO.

On trouve un autre exemple de chevauchement de juridiction dans la zone dénucléarisée de l'Amérique latine. Le Traité établissant cette zone (le Traité de Tlatelolco) et l'organisme qui est chargé d'en faire la vérification (OPANAL - Organismo para la Proscripcion de las Armas Nucleares en America Latina) diffèrent de l'Agence par leurs exigences de garanties (par ex., les inspections par mise en demeure sont permises). Cependant, le Traité attribue à l'AIEA un rôle d'organisme de vérification et un rôle en ce qui concerne les inspections par mise en demeure. On pourrait étudier ce genre d'accord pour voir quelles en seraient les conséquences possibles pour un organisme de vérification des armes chimiques. Cette entente offre un modèle de coordination, ou même d'adaptation de la fonction et du système de l'agence au sens large aux conditions locales. De même, puisque le Traité prévoit des inspections par mise en demeure dans lesquelles l'Agence pourrait jouer un rôle, il faudrait étudier la question de plus près.

L'AIEA est une agence autonome au sein du système des Nations Unies. Bien qu'elle soumette des rapports à différents organes de l'ONU, et qu'elle doive considérer les résolutions prises par ces derniers à l'égard de ses activités, elle n'est pas soumise à ces organes au sens où elle recevrait d'eux des instructions. Cette autonomie est très avantageuse, puisqu'elle contribue à isoler l'Agence des forces politiques extérieures qui pourraient porter atteinte à ses fonctions de garanties. Si une agence de vérification des armes chimiques doit entretenir une quelconque relation avec les Nations Unies, il serait utile d'explorer la nature des relations qu'entretient l'Agence avec l'ONU ainsi que leurs applications possibles à une agence de vérification des armes chimiques.

Avantages et coûts secondaires

Les activités utiles d'un organisme international de vérification ne doivent pas nécessairement se limiter à la simple production de rapports sur le respect ou le non-respect des garanties. L'AIEA sert aussi de tribune pour discuter des questions relatives aux garanties et aux affaires nucléaires.

Certains avantages peuvent découler de l'existence d'une tribune destinée à relever les problèmes reliés aux anomalies que le système de garanties ne couvre pas. Il est peu probable que l'on assiste à des violations flagrantes des obligations relatives aux garanties; le premier avertissement arriverait probablement sous la forme de situations ambiguës. Dans le processus conduisant l'AIEA à signaler une anomalie dans ses rapports sur les garanties, celle-ci peut exiger de la part de l'État concerné des clarifications, des explications et peut-être des mesures correctives pour remédier à la situation. L'AIEA offre donc un mécanisme permettant d'identifier et de résoudre les cas problèmes avant qu'ils n'aillent trop loin ou qu'ils n'aient des répercussions politiques difficiles à maîtriser.

Il subsiste toujours le danger que le constat officiel d'une violation ait des conséquences politiques lorsque les organes politiques supérieurs sont amenés à participer à ce genre de délibérations. Ces conséquences pourraient pousser certains États à chercher de telles discussions et d'autres à les éviter. C'est le Conseil des gouverneurs qui, en dernier ressort, exerce les pouvoirs de l'Agence d'enquêter sur les anomalies, et qui rendra un verdict de non-respect. La combinaison des questions juridiques, politiques et techniques qui accompagneraient un tel verdict pèserait sur l'interprétation qu'en feraient certains États visés par les déclarations du Conseil. Sur la question des conséquences des écarts politiques au sein du Conseil, Fischer et Szasz notent que :

> *Si jamais le besoin s'en faisait sentir, il pourrait devenir de plus en plus difficile d'obtenir un verdict de non-respect contre un membre d'un bloc important — ou trop facile dans le cas d'un pays isolé et impopulaire.*[8] *(traduction)*

À leur avis, toutefois, il ne faut pas exagérer un tel risque. Dans ce contexte, on a suggéré que ces verdicts devraient être traités comme des questions techniques, et qu'il faudrait les renvoyer à un niveau inférieur, vraisemblablement plus technique, de l'Agence.[9] On peut cependant émettre certains doutes quant aux avantages et à la faisabilité de cette mesure. Sur le plan technique seul, on peut en effet filtrer certaines anomalies parce qu'on les considère insignifiantes. Mais une optique purement technique, assortie de normes très rigides, pourrait créer des fausses alertes inutiles. Il est naïf d'espérer que les anomalies qui réussiraient à passer à travers un tel filtre technique initial puissent être reprises par l'Agence sans référence aux implications politiques. La préoccupation qui sous-tend cette suggestion est cependant valable : dans toute organisation, certaines considérations politiques peuvent détourner celle-ci de l'exécution de ses fonctions. D'autre part, les organisations fonctionnent dans un contexte politique qui rend possibles leur existence et leur fonctionnement. Il est courant pour qui n'a pas pris conscience de cela, de considérer que la politique n'est qu'une entrave et que les optiques et les critères «techniques» peuvent éviter la politique.[10] Le défi réside alors dans la découverte d'une formule qui réduira à leur plus simple expression les considérations politiques qui n'ont aucun rapport avec la question.

Dans la deuxième partie de notre étude, nous allons traiter de certains aspects de ce genre de problèmes, notamment la composition et les pouvoirs des organismes de l'Agence, l'adhésion, le financement et les politiques relatives au personnel. Pour le moment, nous allons nous concentrer sur une seule et vaste question : l'évolution de l'organisme. Tous les organismes subissent l'influence des développements qui surviennent dans leur environnement. L'évolution de la technologie nucléaire, l'augmentation du nombre d'États de la communauté internationale et la montée du tiers monde ont forcé l'Agence à s'adapter. Ces changements ont eu un effet sur la force et sur l'identité des parties constituantes de l'Agence, et sur la manière dont certaines questions ont été abordées en conséquence. L'équilibre entre le contrôle et d'autres fonctions, la composition du personnel et la composition du Conseil des gouverneurs ont également été touchés. Bien que ces changements n'aient pas nécessairement compromis la fonction des garanties, ils ont eu un effet sur elle, et ils peuvent créer des difficultés dans l'avenir. L'idée que l'Agence ait fait l'objet d'une «politisation» croissante est un indice du problème, bien qu'il s'agisse dans une certaine mesure d'une déformation des faits. Il découle de cela que l'on se préoccupe du caractère changeant des représentants et des procédures du Conseil (et pas seulement de la modification de sa composition) [11], de même que l'on cherche à savoir si le Conseil continuera de jouer un rôle prépondérant sur la question des garanties.[12]

On pourrait épargner à une agence de vérification des armes chimiques certains des problèmes d'adaptation de l'AIEA, mais cette agence devrait évoluer dans un environnement similaire à celui dans lequel fonctionne actuellement l'Agence. Qu'elle ait ou non à faire face à certaines des contraintes concomitantes que certains, du moins, craignent dans le cas de l'Agence, dépend pour une large part du caractère et de la force du milieu politique particulier, et de la mesure dans laquelle une convention sur les armes chimiques peut susciter et maintenir un fort consensus. Ce genre de convention devra être formulé dans un environnement plus complexe que celui du Statut de l'Agence (ou même du TNP), autant sur le plan technique que politique, et de ce fait pourra subir davantage de contraintes. La formation de blocs à l'intérieur de l'AIEA (il y a eu les blocs de l'Est et de l'Ouest, mais le Groupe des 77 est maintenant le plus important) se reproduirait probablement au sein d'une agence de vérificaion des armes chimiques, et tout particulièrement si les transferts de l'industrie chimique s'en trouvaient grandement affectés.

Notes

1. IAEA, *Rapport annuel pour 1985*, GC(XXX)/775, p. 60, 71.

2. L. Scheinman, *The international Atomic Energy Agency and World Nuclear Order*, (Washington : Resources for the Future, 1987), p. 166-167, citation p. 167.

3. H. Grumm, «IAEA Safeguards : Status and Prospects», in IAEA, *Nuclear Safeguards Technology*, 1982, Vol. I, (Vienne: IAEA, 1983), p. 9.

4. Ibid., p. 10.

5. Scheinman, p. 233.

6. En deux occasions cependant (l'une étant le réacteur pakistanais KANUPP), l'Agence a été provisoirement incapable de vérifier le respect des garanties. Voir D.A.V. Fischer and P. Szasz, *Safeguarding the Atom : A Critical Appraisal*, (London : Taylor and Francis, 1985), p. 16-17.

7. Benjamin N. Schiff, *International Nuclear Technology Transfer: Dilemmas of Dissemination and Control*, (Totwowa, N.J.: Rowman and Allanheld, 1983), p. 142-143.

8. Fischer et Szasz, p. 94.

9. E.G., M.F. Imber, «Arms Control Verification : The Special Case of IAEA-NPT, Special Inspections»; *Arms Control*, Vol.3 (Décembre 1982), p. 69.

10. Qu'un problème soit ou ne soit pas «politisé» au sens qu'il soit influencé par des préoccupations extérieures dépend de la définition que l'on donne au problème. Ainsi, des plaintes de politisation pourraient signifier aussi bien un manque de contrôle sur le calendrier des travaux que n'importe quoi d'autre. Si l'on prend «politisé» dans un autre sens — être préoccupé par des questions politiques —, on peut dire que l'AIEA a toujours été politique.

11. Scheinman avance, par exemple, que le Conseil a longtemps été dominé par du personnel de la «communauté de l'énergie atomique», mais celui-ci a été remplacé en grande partie par une nouvelle génération qui, dans plusieurs États, se recrute dans les rangs de ceux qui reflètent la manière de penser qui domine actuellement à l'Assemblée générale des Nations Unies, et dont les principales préoccupations sont le vote de la majorité, les quotas de secrétariat et l'aide technique.
United States, Congress, House of Representatives, Committee on Foreign Affairs, Subcommittees on International Security and Scientific Affairs and on International Economic Policy and Trade, *The International Atomic Energy Agency (IAEA) : Improving Safeguards*, 97 th Cong., 2nd Session, 1982, p. 58.

12. Fischer et Szasz, p. 95-97.

Figure 3 L'énergie nucléaire au Canada

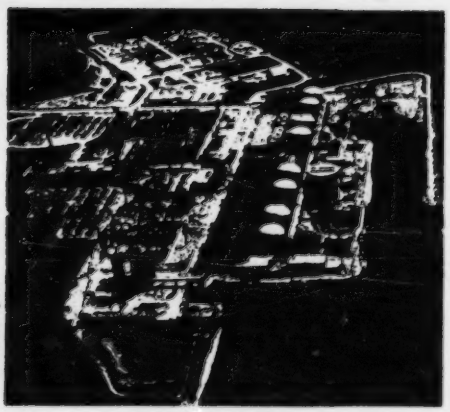
Programme canadien d'appui des garanties

Pointe Lepreau (Nouveau Brunswick)

Bruce Peninsula (Ontario)

Ontario Hydro

Darlington (Ontario)



Pickering (Ontario)

Depuis le début de l'ère nucléaire, des scientifiques canadiens ont contribué à rendre possible l'exploitation de cette forme d'énergie. Aujourd'hui, dix-huit réacteurs nucléaires sont en service au Canada, et tous sont d'un type spécial mis au point par les ingénieurs canadiens: le CANDU (Canada-Deutérium-Uranium). Quatre autres réacteurs sont actuellement en construction à Darlington, en Ontario. On peut voir sur ces photos quelques-unes des centrales utilisant ce réacteur.

Un fait atteste le succès du réacteur CANDU: au 31 décembre 1987, pas moins de sept des dix plus gros* réacteurs au monde étaient des CANDU.

*On désigne les «gros réacteurs» d'après la performance, pour la durée de vie, des réacteurs nucléaires de plus de 500 MW dans le monde entier. *(Source: Nuclear Engineering International).*

Figure 4 Laboratoires nucléaires canadiens de Chalk River

Le Canada a reconnu depuis longtemps que l'AIEA devait disposer de techniques efficaces pour la mise en application des garanties, et obtenir l'assurance d'une coopération active de la part des États membres. Étant à la fois utilisateur et exportateur de réacteurs et de matières nucléaires, le Canada accepte aussi l'obligation d'aider l'AIEA à élaborer des garanties efficaces et de les mettre en application. C'est ainsi qu'en 1977, le gouvernement canadien a institué un programme de recherche et de développement sur les garanties, destiné à compléter les ressources de l'AIEA et à suppléer aux manques de mesures techniques servant à mettre les garanties en application.

Le Programme canadien d'appui des garanties constitue un effort coordonné ayant pour but le développement et la mise en application d'instruments et de techniques de garanties pour les installations et les matières nucléaires. Les projets entrepris sont ceux qu'a demandés l'AIEA, laquelle prend une part active à tous les niveaux. Le programme couvre la recherche, le développement et l'étude technique des applications. La plus grande part des travaux entrepris en vertu de ce programme se font aux laboratoires nucléaires de Chalk River. Cette installation relève de la société Énergie Atomique du Canada Limitée qui administre, conjointement avec la Commission de contrôle de l'énergie atomique du Canada, le Programme canadien d'appui des garanties.

Partie 2. Certaines considérations particulières

Dans la précédente partie de notre étude, nous avons analysé quelques facteurs généraux du fonctionnement de l'AIEA qui pourraient s'appliquer à une agence chargée de la vérification des armes chimiques. Dans la présente partie, nous allons traiter d'une variété de considérations plus directement liées au fonctionnement de l'AIEA. Elle compte trois sections : (1) les relations que l'Agence entretient avec les États; (2) le fonctionnement international de l'Agence; et (3) les systèmes de garanties vus sur un plan plus technique et plus détaillé. Soulignons que les distinctions que nous faisons sont quelque peu arbitraires, du moins pour cerains problèmes.

Relations de l'AIEA avec les États

Garanties, adhésion, fonctions et financement

Les garanties sont financées à même le budget courant de l'AIEA. Deux facteurs viennent compliquer ce financement : la politique d'adhésion de l'Agence et les fonctions multiples de cette dernière.

L'adhésion à l'Agence n'est ni suffisante ni nécessaire à l'application des garanties: l'Agence tient d'autres sources son mandat de vérification en vertu des garanties (par ex., comme condition à son assistance, par la soumission unilatérale d'un État, en vertu des conditions d'une entente multilatérale, etc.). Cependant, on peut faire une distinction entre les membres et les non-membres dans la répartition des dépenses de garanties. Selon l'énoncé de la circulaire INFCIRC/153, l'Agence et ses membres assument leurs propres dépenses, alors que normalement on demande aux non-membres de rembourser complètement les dépenses de l'Agence. Il y a donc une légère incitation financière à ce que les États deviennent membres. Bien qu'il semble naturel et évident, pour un organisme de vérification créé en vertu d'une convention sur les armes chimiques, de n'appliquer ses activités de vérification qu'à ses membres, il faut souligner la possibilité d'autres accords et considérer les conséquences que cela représente (que ce soit sur le plan financier, comme ici, ou sur le plan du caractère des garanties appliquées).

Dans le financement des garanties, un problème beaucoup plus important ressort du fait des fonctions multiples assumées par l'Agence. L'échelle des priorités de l'Agence pour ses fonctions d'assistance technique et de contrôle diffère d'un membre à l'autre. Avec le développement des activités de vérification de l'Agence en vertu du TNP, la croissance du budget des garanties par rapport à celui de l'aide technique a été continuellement une source de litiges

politiques. Un autre problème vient du fait que l'aide technique est payée par des contributions volontaires, tandis que les garanties font partie des dépenses ordinaires de l'Agence. Différents moyens ont été utilisés pour atténuer cette controverse. On a augmenté les contributions volontaires pour l'aide technique afin de compenser l'augmentation des dépenses de garanties. Des contributions extra-budgétaires pour les garanties, par exemple en liquide ou en nature pour les dépenses de recherche et de développement, ont contribué à contenir le budget officiel des garanties. Plus révélateur encore, le financement des garanties a fait l'objet d'un régime spécial, dans lequel 36 États payent 98 pour cent des dépenses. Cela reflète, en partie peut-être, le principe selon lequel les États les plus riches doivent payer davantage, mais cela démontre aussi le plus grand intérêt que portent certains États aux activités de garanties de l'Agence.

Autant le régime spécial de financement que le recours à des contributions extra-budgétaires créent des difficultés. Bien que l'on puisse dire que les garanties servent à l'ensemble de la communauté, les dispositions spéciales de financement, selon Schiff, renforcent l'idée que les garanties sont la préoccupation d'un groupe en particulier [1]. On pourrait, bien entendu, surmonter le problème spécifique de la dualité des groupes dans une agence de vérification des armes chimiques en limitant les fonctions de cet organisme à la vérification seule. Plus généralement, les problèmes auxquels se heurte l'AIEA avec le financement des garanties fait ressortir le besoin d'une entente solide, non seulement sur les fonctions de l'agence, mais aussi sur les principes de son financement.

Les contributions extra-budgétaires peuvent s'avérer une solution au contexte politique particulier que constitue le financement des garanties, mais elles ont aussi de plus larges implications pour les garanties. Le recours à ces contributions révèle la faiblesse des ressources de l'Agence — sur les plans financier, du personnel et de la recherche — comparativement aux ressources des principaux États et aux autres acteurs de la scène nucléaire. Elle doit coopérer avec ces autres acteurs (comme il convient de le faire et ce qui est sain), mais elle peut aussi dépendre d'eux pour obtenir des renseignements et de l'aide. Le fait de se fier aux contributions extra-budgétaires souligne bien une telle dépendance. Par conséquent, ce que ces contributeurs croient être les principaux domaines d'activité peut influencer l'Agence dans ses différents services d'appui de ses garanties.

Une agence de vérification des armes chimiques rencontrerait probablement des difficultés imposées par la parcimonie de ses principaux donateurs et par ses rapports avec l'industrie chimique : elle ne disposerait pas des fondements nécessaires pour agir en pleine indépendance par rapport aux États lorsqu'il s'agirait d'élaborer des garanties visant à répondre aux conditions et aux technologies changeantes. Si le secteur chimique est plus dynamique que le nucléaire, une agence dépendrait encore plus d'une collaboration étroite, de l'aide extérieure et donc de jugements venant de l'extérieur.

Politiques relatives au personnel[2]

Un organisme international de vérification doit disposer d'un personnel qui peut, d'une part, fonctionner en étant affranchi de l'interférence nationale paralysante et, d'autre part, conserver la confiance des États. Nous allons traiter ici de certains des problèmes de personnel qui peuvent survenir et qui sont directement liés aux relations États-Agence. Les autres problèmes de personnel seront abordés plus loin.

Le personnel de l'Agence exerce ses fonctions selon le principe d'un fonctionnariat international, c'est-à-dire comme une organisation à laquelle son personnel se doit d'être loyal et non à son pays d'origine. Ce n'est pas là le seul modèle possible : par exemple, on pourrait traiter les membres du personnel comme des représentants de leurs gouvernements. Cette optique pourrait vraisemblablement fonctionner dans un contexte régional, ou si ceux qui sont soumis aux garanties étaient répartis entre différentes alliances. L'adoption de ce point de vue éliminerait l'image de neutralité d'une agence, mais cela ne serait pas nécessairement un inconvénient. La crédibilité d'une agence, par exemple, pourrait en bénéficier si les membres d'une alliance savaient que leurs gens procèdent à des inspections chez leurs rivaux. Cependant, à mesure que le nombre et la diversité des États et des groupements augmenteraient, ce modèle d'organisation deviendrait probablement moins acceptable.

Le concept d'un fonctionnariat international exige de la part des États qu'ils résistent à la tentation de donner des ordres à leurs ressortissants membres du personnel, et de la part de ces derniers, qu'ils refusent de recevoir des instructions de leur pays d'origine. L'application concrète de ces principes dépendra non seulement de la bonne volonté des États à résister à la tentation, mais aussi de la capacité de la haute direction de résister à l'ingérence des États dans la politique de l'Agence concernant son personnel. Il se peut que l'Agence soit exposée aux problèmes normaux de personnel que connaissent les organismes internationaux en général, mais elle semble en avoir évité les pires effets, ce qui a permis d'accroître sa crédibilité. Étant donné que l'on pourrait s'attendre à l'apparition de problèmes semblables dans une agence de vérification des armes chimiques, il serait utile d'étudier attentivement la politique et les pratiques pertinentes de l'Agence en ce qui a trait au personnel.

Au secrétariat des Nations Unies, et dans d'autres agences spécialisées, on rencontre le problème de la «colonisation» des postes supérieurs par les ressortissants de certains États. Cela dénote la tendance naturelle des principaux États et groupes d'États à vouloir être représentés dans les rangs supérieurs du personnel. S'ils y réussissent, l'organisme leur paraîtra sans doute plus acceptable selon leur point de vue, mais cela pourrait occasionner des problèmes à l'administrateur principal de cet organisme, sur le plan de la crédibilité et de la performance. Une problème évident que cela poserait serait que le personnel subalterne dépendrait alors de pouvoirs extérieurs à l'Agence, et les États

disposeraient de voies non officielles d'influence par lesquelles elles pourraient contourner, nier ou restreindre les activités de l'administrateur principal. Nous ne savons pas précisément jusqu'à quel point la colonisation a constitué ou constitue un problème au sein de l'AIEA.

On relève aussi un phénomène connexe, soit le «parrainage». En théorie, l'AIEA n'engage que des individus; en pratique, ces individus doivent être parrainés officiellement ou non officiellement par leur gouvernement. Ainsi, les États ont une certaine possibilité de contrôle sur le choix de leurs ressortissants qui seront employés. Voilà encore, peut-être, un facteur qui leur fait accepter l'Agence. Cette situation complique la dotation en personnel de l'Agence en ajoutant des critères supplémentaires à la sélection du personnel. Les États peuvent préférer, par exemple, parrainer des gens pour des postes supérieurs plutôt que des postes subalternes. Cela entraîne également le risque que l'État influence les personnes engagées par l'Agence, risque qui peut s'aggraver si le personnel n'est recruté que pour une courte période, ayant alors moins de chances de faire carrière à l'Agence.

L'utilisation de critères géographiques dans le recrutement pose aussi des problèmes. Le personnel professionnel de l'Agence provient en grande majorité des États développés et des États du nord. L'Agence fait explicitement passer la compétence technique avant les critères géographiques, et elle semble avoir très largement réussi à préserver cet ordre de priorité par rapport à d'autres organismes. Bien qu'il existe une forme de système de quotas, il ne semble être appliqué que très librement. Par crainte que les compétences techniques du personnel ne déclinent, des États se sont opposés, avec un certain succès, aux pressions du Tiers-Monde qui voulait augmenter sa représentation au sein de l'Agence. Si l'on donnait plus de poids aux critères géographiques, il faudrait que l'Agence renforce son programme de formation du personnel chargé du contrôle, mais malgré cela, tout porte à croire qu'il y aurait une certaine détérioration des compétences.

Confidentialité et transparence

L'AIEA doit satisfaire à des exigences potentiellement contradictoires lorsqu'elle traite l'information recueillie au cours de ses activités de contrôle. Elle doit respecter certaines limites quant aux renseignements qu'elle cherche à obtenir et quant au traitement qu'elle lui réserve, et ce autant au niveau interne que dans ses déclarations publiques. Mais elle doit également fournir suffisamment de renseignements, y compris sur ses propres activités, pour contribuer à maintenir la crédibilité de l'assurance qu'elle offre. Une agence de vérification des armes chimiques serait aussi confrontée à des exigences générales semblables. On pourrait donc tirer profit d'une étude portant sur certains aspects des pratiques d'information de l'Agence.

On rencontre des problèmes dans le traitement de l'information au cours du processus de contrôle, mais la préservation de la confidentialité ne semble pas poser de grandes difficultés. Dans la INFCIRC/153, l'Agence est expressément mandatée pour ne chercher que le minimum de renseignements dont elle a besoin pour mener sa tâche à bien. Cela se manifeste dans les contrôles exercés sur son accès à l'information portant sur la conception (elle peut étudier cette information, mais sans doute uniquement dans les installations de l'État), et dans l'adoption des techniques de garanties. Cela permet aux États et aux exploitants d'usines de protéger des renseignements très délicats. Comme les garanties sont appliquées aux installations individuelles par des accords additionnels et annexes relatifs aux installations, et par les exigences d'information nécessaires aux systèmes de comptabilité et de contrôle d'un État, ces différentes restrictions sur l'information prennent des formes opérationnelles particulières.

Des restrictions semblables surviendraient probablement pour l'inspection des installations des industries chimiques. Il pourrait être utile d'étudier les exigences détaillées de renseignements dans cette application en comparaison avec le domaine nucléaire, pour voir si elles sont comparables ou si des difficultés supplémentaires surviendraient dans le domaine chimique. Compte tenu des problèmes que posent les installations de produits en vrac relativement à la mise en application des garanties de l'Agence, il vaudrait peut-être la peine d'analyser les exigences d'information et les conséquences qu'impliqueraient une plus grande utilisation du confinement et de la surveillance ou d'autres mesures. Si l'agence de vérification visait à contrôler bien davantage que les installations industrielles, il faudrait qu'elle recoure à d'autres indicateurs, d'autres activités de contrôle et d'autres approches, et cela pourrait soulever des questions délicates pour ce qui est de l'acquisition et de la gestion de l'information.

Il faudrait aussi examiner les procédures de sécurité utilisées pour protéger l'information à l'intérieur de l'Agence. Le personnel de l'Agence a reçu l'ordre de ne pas révéler d'informations qu'il a reçues dans l'exécution de son travail. Cependant, les responsables de la dotation de l'Agence peuvent quelquefois avoir des contacts avec les missions de l'État auquel ils appartiennent [3]. Si des problèmes sont apparus par ces contacts ou d'autres, soit ils ont été assez mineurs, soit le public n'en a pas été informé. Ces contacts peuvent jouer un rôle utile, par exemple pour exercer plus tôt une pression sur un État pour qu'il rende compte de certaines anomalies. Dans le fonctionnement habituel, ils peuvent donner aux États un meilleur aperçu de la manière dont fonctionne l'Agence, ce qui peut les rendre plus à même d'évaluer précisément les assurances qu'elle apporte. Cependant, le risque d'abus qui pourraient menacer sérieusement l'Agence demeure très évident. Même si une certaine forme de «transparence non officielle» avait certains avantages, il n'en demeure pas moins que de bonnes procédures de sécurité, la loyauté du personnel, une

direction supérieure ferme et la bonne volonté des États de ne pas faire de l'exploitation destructive sont tous des éléments essentiels.

Les rapports d'inspections ne sont normalement envoyés qu'à l'État ayant fait l'objet de l'inspection. Dans ses déclarations publiques et dans sa documentation, l'Agence ne donne que des renseignements très limités concernant ses relevés ou les activités nucléaires des États soumis à ses contrôles. Les rapports de mise en application des garanties, qui traitent du fonctionnement des systèmes de garanties, donnent peut-être davantage d'informations, mais ils sont considérés comme confidentiels. Face à ce contrôle serré de l'information, la Commission de réglementation nucléaire américaine, la NRC, s'est plainte qu'elle ne disposait pas de suffisamment d'informations pour évaluer les garanties et les assurances de l'Agence. On pourrait possiblement diffuser davantage de renseignements, dans le but de rehausser la crédibilité des assurances de l'Agence. Par ailleurs, les États ou les parties privées pourraient facilement mal interpréter ou exploiter à des fins politiques (de même que commerciales) certains renseignements, de telle sorte que la crédibilité de l'Agence pourrait s'en trouver injustement atteinte. C'est l'une des raisons pour lesquelles les rapports de mise en application des garanties sont tenus confidentiels [4]. Néanmoins, dans le contexte d'une agence de vérification des armes chimiques, il faut retenir comme sujet d'étude autant le mécontentement vis-à-vis de l'information diffusée par l'Agence que les problèmes qu'un accès amélioré à cette information pourrait poser.

Privilèges et immunité des inspecteurs

Les inspecteurs de l'Agence jouissent de certains privilèges et d'une certaine immunité pour leur permettre de travailler efficacement. Cela est prévu dans l'accord sur les privilèges et immunités, de même que dans des accords sur les garanties. Cela comprend les immunités personnelles, la protection des bagages et des communications, et l'utilisation du laissez-passer de l'ONU. Bien qu'il soit possible d'expulser les inspecteurs d'un État, cela ne peut se faire qu'après consultation entre le Directeur général et le ministre des Affaires étrangères, et ce uniquement pour les cas d'abus, et non pour des actions officielles. En général, cette pratique semble donner satisfaction, mais certaines difficultés peuvent survenir en ce qui a trait à la circulation des échantillons et de l'équipement, ainsi qu'à la délivrance de visas d'entrées multiples par rapport aux visas d'entrée simple. Cette ligne de conduite pourrait être explorée plus attentivement. La question que l'on doit se poser est de savoir comment des pratiques semblables pourraient fonctionner en vertu d'un régime d'inspections par mise en demeure ou dans les cas où l'on souhaiterait accéder rapidement à un certain emplacement? Il faudrait étudier si de telles procédures peuvent être renforcées et rationalisées, et comment cela pourrait se faire.

Bureaux régionaux

L'Agence possède deux bureaux régionaux : un à Toronto et un à Tokyo. La mise en place de bureaux régionaux, desservant des groupes importants d'installations sous le contrôle de l'Agence dans un État ou dans une région, aide l'Agence à améliorer son efficacité dans l'utilisation de son personnel puisqu'elle réduit ou évite les délais de transport dus aux allers et retours entre le siège et l'installation à inspecter. Étant donné qu'une agence de vérification des armes chimiques aurait probablement des contraintes à respecter en matière de personnel, elle pourrait tirer avantage d'un arrangement semblable. Il faudrait étudier les possibilités et les problèmes éventuels que représentent les bureaux régionaux.

Nomination des inspecteurs

Les inspecteurs de l'Agence sont nommés par le Directeur général avec l'approbation du Conseil des gouverneurs, mais ils sont nommés pour un État précis avec l'approbation de cet État. Cette nomination peut être retirée. Le processus de nomination présente des difficultés qui peuvent influencer l'utilisation efficace des effectifs dans le meilleur des cas, et dans le pire, compromettre la crédibilité des assurances que fournit l'Agence.

Les États peuvent mettre du temps à répondre aux nominations suggérées, ce qui les retarde et peut-être aussi les inspections. Plus généralement, ils peuvent rejeter non seulement des inspecteurs en particulier, mais, à titre non officiel, des catégories de personnes en raison de la langue, de la nationalité ou autres, ou bien ils peuvent utiliser leurs pouvoirs pour limiter le nombre d'inspecteurs qui leurs sont assignés. La plupart des États imposent des restrictions sur les nominations. Il en résulte, entre autres, que certains inspecteurs sont sur-utilisés et d'autres, sous-utilisés ou même confinés au siège. L'Agence est incapable d'utiliser tous les inspecteurs partout, et ne peut donc pas déployer ses ressources limitées de la façon la plus efficace possible. En outre, si des États soumis aux inspections trouvent certains inspecteurs acceptables, d'autres peuvent les considérer comme étant moins que compétents.

Le pouvoir dont dispose un État de rejeter ou retirer la nomination d'un inspecteur est peut-être un complément nécessaire à son acceptation des inspections, mais l'expérience de l'Agence attire aussi notre attention sur les coûts — pour elle et peut-être aussi pour l'État — d'un tel pouvoir dicrétionnaire. Il serait utile d'étudier de plus près les procédures et les problèmes de nomination de l'Agence, plus particulièrement pour voir si certains de ces problèmes pourraient être atténués ou évités par une procédure révisée ou par d'autres lignes directrices de l'Agence.

Restrictions des droits relatifs aux garanties de l'Agence

Les garanties de l'Agence sont appliquées par une succession d'accords conclus avec l'État concerné, qui va de l'entente la plus large autorisant l'application des garanties, par un accord sur les garanties elles-mêmes, jusqu'à des ententes détaillées sur les installations et sur des points secondaires. Dans le cadre du processus de mise en opération des garanties par cette chaîne, les activités de contrôle de l'Agence deviennent plus spécifiques que les droits généraux qui lui ont été accordés dans les accords plus larges sur les garanties. Dans certains cas, ce processus peut créer des contraintes additionnelles sur les droits de l'Agence.

On trouve un exemple de cela dans l'application de certains accords sur les garanties en vertu du système énoncé dans la INFCIRC/153. Contrairement au système décrit dans la INFCIRC/66, lequel limite l'Agence à un nombre maximal d'inspections par an pour différents genres d'installations, le système de la INFCIRC/153 impose des limites sur le nombre de jours-personnes d'inspection par an (l'activité maximale d'inspection régulière). Dans ses ententes secondaires, l'Agence spécifie habituellement ses activités réelles d'inspection régulière (ARIR), dont le nombre est moins important. Le Japon et l'EURATOM ont insisté pour prendre le nombre d'ARIR comme maximum [5]. Dans ces conditions, comme l'Agence ne peut pas produire même ses ARIR prévues, il n'est pas clair que ces efforts de restriction affectent réellement ses garanties. L'exemple est cependant à noter.

Sanctions

L'AIEA ne dispose que de pouvoirs très limités en ce qui a trait à l'imposition des sanctions à ceux qui violent leurs obligations. L'Agence peut cesser de coopérer avec un État en violation et le suspendre ou l'expulser s'il est membre de l'AIEA. Son pouvoir punitif le plus efficace est celui de rendre publique la violation — signaler à ses membres, aux Nations Unies et au monde en général, qu'elle est dans l'impossibilité de vérifier si l'État en cause respecte ou non les garanties. L'application de sanctions effectives allant au-delà de celle-là dépend de la réaction de la communauté internationale et des États importants qui en font partie.

Il est difficile d'imaginer de façon réaliste qu'une agence de vérification ait plus de pouvoirs punitifs que ceux dont dispose l'Agence. Il est de plus discutable de vouloir dissocier la fonction de mise en vigueur de la fonction de vérification, cette dernière étant principalement un processus de cueillette et d'évaluation de l'information. Si le non-respect est décelé, survient le processus le plus difficile sur le plan politique qui consiste à établir la marche à suivre face à cela. Cependant. L'exemple de l'Agence, qui constitue un processus officieux de pressions diplomatiques, semble fonctionner de façon efficace, à mesure que les préoccupations concernant les anomalies progressent vers le niveau politique.

Règlement des litiges

L'Agence possède un mécanisme général de règlement des litiges qui est prévu dans ses statuts. Elle prévoit aussi, dans ses lignes directrices sur les garanties, le règlement des litiges survenant en dehors de ses fonctions de protection. Ces deux dispositions devraient faire l'objet d'une étude. On doit se demander, entre autres, comment on peut préserver la capacité de l'Agence à obtenir de l'information, tirer des conclusions et agir en conséquence tout en protégeant les droits des États. Cela pourrait être important, spécialement dans un régime d'inspections par mise en demeure. D'ailleurs, Fischer et Szasz soulignent que le mécanisme de règlement des litiges a déjà été utilisé pour entraver l'amélioration des garanties [6]. Ces difficultés juridiques d'ordre général sont à noter.

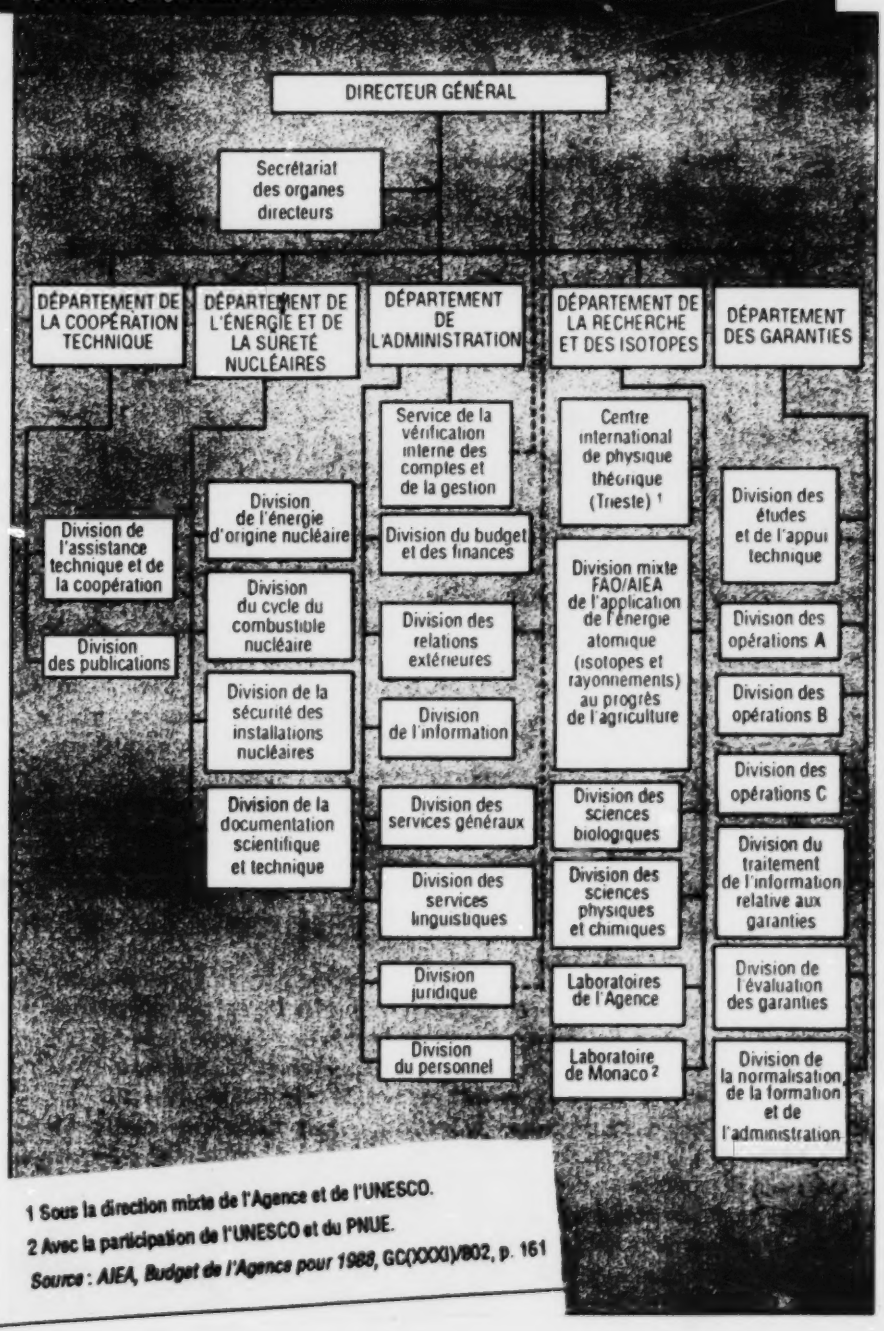
Fonctionnement interne

Structures politiques

L'élaboration de la fonction de garantie à l'AIEA est liée aux caractéristiques de ses deux organes politiques et aux relations qu'ils entretiennent entre eux, ces deux organes étant la Conférence générale et le Conseil des gouverneurs. Les statuts de l'Agence confèrent des pouvoirs plutôt généraux et peu importants à la Conférence générale. Le Conseil est l'organe central de l'Agence. Il administre les fonctions de l'Agence et détient notamment des pouvoirs importants en ce qui concerne les garanties. Les budgets, les rapports adressés aux Nations Unies, la nomination du Directeur général et quelques autres activités nécessitent l'approbation de la Conférence générale. Mais apparemment, le Conseil seul détient, entre autres choses, le droit d'approuver les nominations des cadres supérieurs que propose le Directeur général (y compris les inspecteurs), d'approuver les politiques et les accords de garanties, et de prendre des décisions et des mesures en cas de non-respect présumé ou réel.

En raison de cette position centrale, l'attitude du Conseil — et donc sa composition — a toujours revêtu beaucoup d'importance. L'élaboration du système préalable au TNP par l'Agence est attribuable au travail acharné des pays occidentaux au sein du Conseil, l'URSS et ses alliés n'ayant appuyé fortement le Conseil qu'assez récemment. En règle générale, les États nucléaires avancés (ne faisant pas partie du Tiers-Monde) qui sont membres du Conseil ont toujours appuyé les garanties. Les règles de composition du Conseil, qui tiennent compte du statut technologique nucléaire ou du statut d'approvisionnement, ainsi que de la répartition géographique, ont toujours eu tendance à favoriser ces États — certainement lorsque l'Agence en était à ses débuts, et même maintenant par rapport à la Conférence générale, malgré l'expansion du Conseil et l'augmentation de ses composantes élues.

Figure 5 Organigramme de l'AIEA



1 Sous la direction mixte de l'Agence et de l'UNESCO.

2 Avec la participation de l'UNESCO et du PNUE.

Source : AIEA, Budget de l'Agence pour 1988, GC(XXXI)/802, p. 161

On doit remarquer, alors, l'expansion du Conseil à mesure que le nombre de membres de l'Agence augmentait, et l'augmentation des composantes élues, ainsi que les pressions continues pour que soit révisé l'article des statuts portant sur le Conseil. Il ressort très clairement que plusieurs États sont mécontents de la situation actuelle.

L'expérience du Conseil démontre qu'il est souhaitable, pour la gestion de même que pour des raisons de politique, que le fonctionnement d'une agence de vérification soit placé sous le contrôle ferme d'un petit corps exécutif efficace, dominé par les États qui ont un grand intérêt dans les garanties. Elle montre aussi les problèmes que cela peut créer. On peut se demander si les États insatisfaits, compte tenu de leur expérience avec l'Agence, donneraient leur appui à une concentration semblable du pouvoir dans le corps exécutif d'une agence de vérification des armes chimiques, ou à des règles semblables pour sa composition.

Si l'on attribuait des pouvoirs importants à un corps analogue à la Conférence générale de l'AIEA, il se pourrait que la forte teneur politique de ce corps constitue une entrave. Même si on limitait la fonction d'une agence à la vérification pure et simple, certains de ces problèmes pourraient être atténués, mais on devrait s'attendre à d'autres difficultés qui pourraient agir au détriment de cette agence. Les préoccupations se retrouveraient principalement dans les pouvoirs relatifs à l'élaboration, à la mise en application et à la surveillance de la fonction de contrôle, de même que dans la possibilité d'assurer le suivi des problèmes de respect au niveau politique. Il faudrait vraisemblablement que ces pouvoirs soient assignés là où ils peuvent être exercés le plus efficacement et le plus raisonnablement possible. Il n'est pas évident que la meilleure entité en serait une composée de tous les membres, même en supposant que généralement, ils appuient fortement les garanties. Si le rôle d'un corps politique chargé de juger si oui ou non il y a respect des obligations soulève des inquiétudes, on voit difficilement comment celles-ci pourraient être apaisées en assignant de tels pouvoirs à un corps général d'adhérents qui pourrait être encore plus exposé aux incapacités et aux abus que l'on craint.

Il n'y a pas de droit de véto au Conseil, même pour des questions de non-respect, et cette pratique semble bien fonctionner. Il s'est développé une tradition de prise de décision par consensus au sein de l'Agence. Cela n'a cependant pas toujours été le cas, et n'est pas nécessairement souhaitable. Au cours de l'élaboration des garanties de l'Agence, le vote majoritaire était nécessaire au Conseil. Le processus de formation de consensus en cours peut avoir tendance à limiter l'activité du Conseil, même si cela réduit les mésententes manifestes. Si le recours au vote devenait plus fréquent au sein du Conseil, cela pourrait être attribuable à la politisation, et pourrait donc être de mauvais augure. Il semble alors impossible d'envisager l'effet de règles spécifiques de prise de décision sans aussi prendre en considération le climat politique de l'organe en cause et de l'agence dans son ensemble.

Le Directeur général

Le Directeur général est le principal administrateur de l'Agence. Il ou elle est nommée par le Conseil, avec l'approbation de la Conférence générale, pour un mandat renouvelable. Pour certains des postes qu'il ou elle doit pourvoir, notamment ceux des directeurs généraux adjoints et des inspecteurs, ses nominations sont soumises à l'approbation du Conseil, tout comme les prévisions budgétaires. Le Directeur général doit présenter des rapports au Conseil sur les cas de non-respect éventuel.

Le Directeur général doit être en mesure de diriger le personnel avec fermeté. Cela devient encore plus important si, à mesure que les systèmes de garanties et les politiques s'élaborent, la prise d'initiatives passe graduellement du Conseil au secrétariat. Fischer et Szasz ont souligné cette possibilité, laquelle serait également attribuable à des changements dans la composition du Conseil [7]. Cependant, il se peut que l'on accueille moins bien au Conseil des gouverneurs les directeurs généraux actifs que ceux qui sont plus passifs. De plus, le Tiers-Monde ajoute un autre problème à tout cela, car il commence à exercer des pressions pour que soit nommé un Directeur général provenant de son groupe. Cela pourrait avoir des répercussions sur l'Agence au chapitre des nominations, des priorités et des politiques.

Le modèle qu'offre l'Agence pour ce qui est du poste du Directeur général semble généralement utile dans le contexte d'une agence de vérification des armes chimiques. Cependant, les particularités de la fonction du Directeur général de l'Agence devraient faire l'objet d'une étude plus approfondie.

Politiques de dotation en personnel [8]

Les conditions d'emploi du personnel de l'Agence semblent constituer un problème aux échelons inférieurs. Seul un très petit nombre de personnes composent le personnel permanent. Un nombre beaucoup plus important de personnes signent un contrat d'environ cinq ans, avec possibilité de renouvellement. Plusieurs, cependant, ne sont engagés que pour de courtes périodes ou n'ont que très peu de chances d'avancement. La politique adoptée par certains États nécessite la rotation tous les deux ou trois ans de leurs ressortissants au sein du personnel.

Se pose aussi la question de savoir quel genre de personnes l'on veut attirer dans le personnel. On souhaite engager des gens qui possèdent déjà de bonnes qualifications, car cela réduit la charge de formation que doit supporter l'Agence, mais cela réduit aussi la représentation du Tiers-Monde, où il se trouve moins de gens qualifiés pour des postes internationaux. Si l'on augmente le recrutement de gens moins qualifiés, cela peut susciter certaines réserves au sujet de la crédibilité, et l'on doit déployer davantage de ressources pour la formation.

Les employés considèrent-ils que l'Agence offre la possibilité d'une longue carrière? Si l'on conçoit l'emploi comme temporaire, est-ce que cela relève ou gêne le statut professionnel de la personne? A-t-on besoin de gens hautement qualifiés, même si ce n'est que pour de courtes rotations, ou doit-on recourir à un personnel affecté à plus long terme qui peut se former sur le tas et voir dans son emploi plus qu'une étape transitoire? Un personnel de carrière a certains avantages par rapport à un personnel temporaire, mais il présente aussi le risque que l'organisation ne se ferme à l'extérieur, risque qui s'aggrave si d'autres politiques sur le personnel ne réussissent pas à attirer du personnel qualifié et loyal qui jouira de la confiance des États.

On doit étudier de plus près la politique sur le personnel et l'expérience de l'Agence, non seulement en raison de la réussite apparente de celle-ci comparée à d'autres organismes internationaux, mais également à cause des décisions fondamentales sur le personnel qu'elles dénotent.

Les inspecteurs

La candidature des inspecteurs est approuvée par le Conseil des gouverneurs avant que ceux-ci ne soit assignés à un État particulier. Nous avons déjà souligné les difficultés que présente le processus de nomination, mais jusqu'à ce jour le Conseil n'a jamais exercé son pouvoir de refuser une candidature. Bien que les activités d'inspection soient principalement confiées au personnel des divisions opérationnelles du service des garanties, il n'est pas nécessaire de recruter les inspecteurs parmi ce personnel. Cette particularité, qui résulte de problèmes d'organisation auxquels l'Agence a été confrontée à ses débuts [9], a l'avantage de permettre à cette dernière de recruter ses inspecteurs parmi l'ensemble de son personnel.

Même si, comme les autres membres du personnel professionnel de l'Agence, le personnel affecté aux activités d'inspection a probablement été recruté parce qu'il possédait déjà de bonnes qualifications, une certaine formation initiale (et un rappel ultérieur) est nécessaire. Cette formation est offerte par une unité du département des garanties. Si un inspecteur possède une formation universitaire plutôt qu'industrielle, certains problèmes d'ajustement peuvent survenir. On embauche aussi des employés du service général pour les inspections. Ceux- ci exécutent des travaux d'entretien régulier pour lesquels un inspecteur serait trop qualifié.

Les inspecteurs sont exposés aux mêmes difficultés générales de nomination que le reste du personnel de l'Agence, auxquelles il faut ajouter l'inconvénient des déplacements et les conditions de travail. Il faudrait étudier tout particulièrement les effets que ces problèmes généraux produisent sur le corps d'inspecteurs, de même que les difficultés que présentent la «colonisation», le parrainage et l'utilisation de critères géographiques. Le problème de la carrière

par opposition au poste temporaire se pose également, ici comme ailleurs. Il n'est pas évident que le fait d'être inspecteur augmente les perspectives d'emploi d'une personne lorsqu'elle quittera l'Agence, ou que cette personne puisse trouver un emploi aussi attrayant que ceux qui sont offerts dans l'industrie nucléaire. Bien que plusieurs inspecteurs aient un contrat à long terme, il y a quand même des limites à la durée du contrat et aux possibilités d'avancement.

En affectant des équipes d'inspection à différents pays, l'Agence évite qu'un État soit inspecté par ses propres ressortissants et qu'une équipe donnée compte plus d'un ressortissant d'un même État. Cela lui évite aussi d'affecter deux fois de suite la même personne à la même installation. Le personnel d'inspection peut être muté à d'autres postes de l'Agence, par exemple au département des garanties, pour le familiariser davantage avec d'autres aspects des opérations de garanties. Les politiques générales employées pour les affectations d'inspection semblent fonctionner très bien, même si les problèmes de nomination et d'effectifs limités posent des difficultés. On pourrait examiner de plus près ces politiques comme modèle possible à appliquer dans une agence de vérification des armes chimiques.

Département	Budget de 1987*	Personnel professionnel	Service général et autre personnel
Directeur général Secrétariat des organes directeurs	6 074 000	8	6
Coopération technique	7 114 000	46	69
Énergie et sûreté nucléaires	24 219 000	101	85
Recherche et isotopes	21 106 000	109	160
Garanties	43 846 000	277	193
Administration	25 999 000	74	198
Services d'appui partagés	4 435 000**	119	238
TOTAL	**132 793 000**	**734**	**949**

Tableau 4

Budgets des départements de l'AIEA et niveaux des effectifs, 1987

*Dollars US
** Moins les coûts des services imputés au programme de l'Agence
Source : AIEA, Budget de l'Agence pour 1988, GC(XXXI)/802, p. 81 et p. 84-85.

Tableau 5

Budgets des divisions et niveaux des effectifs - Département des garanties de l'AIEA

Division	Budget de 1987*	Personnel professionnel	Service général et autre personnel
Section de coordination	363 000	1	2
Opérations A	8 366 000	71	31
Opérations B	6 256 000	49	27
Opérations C	7 428 000	62	37
Études et appui technique	11 346 000	33	31
Traitement de l'information relative aux garanties	5 810 000	29	36
Évaluation des garanties	2 299 000	21	15
Normalisation, formation et administration	1 978 000	12	14
TOTAL	**43 846 000**	**278**	**193**

*Dollars US
Source : AIEA, *Budget de l'Agence pour 1988*, GC(XXXI)/802, p. 115

Services de soutien

Comme nous l'avons déja souligné, l'Agence dépend de la fourniture par les États de certaines ressources et de services connexes. Cependant, elle fournit aussi certains services essentiels de soutien pour ses activités d'inspection . Outre ses divisions des opérations, le département des garanties compte sur les divisions de soutien suivantes :

- **Division des études et de l'appui technique** - Cette division offre des services techniques, y compris de nouveaux dispositifs de confinement et de surveillance ainsi que des méthodes analytiques, et l'élaboration de critères de garanties.

- **Division du traitement de l'information relative aux garanties**- Cette division offre des services de gestion de l'information, y compris la documentation et l'évaluation des données.

- **Division de l'évaluation des garanties** - Cette division fournit des évaluations sur les systèmes de garanties ainsi qu'un rapport sur la mise en application des garanties qui signale les difficultés ou les améliorations possibles.

- **Division de la normalisation, de la formation et de l'administration** - Cette division offre des services de gestion et de secrétariat, de contrôle financier et du personnel, et aussi de formation. Elle tente également de normaliser les garanties.

Les Divisions des opérations procèdent aux inspections et réalisent la planification préliminaire en fonction de l'information sur la conception, la mise à jour et la révision des méthodes d'inspection, l'évaluation des rapports d'inspection et la préparation des ententes subsidiaires.

Certes, une agence de vérification des armes chimiques n'aurait pas des fonctions d'une ampleur comparable à celles de l'AIEA dans son ensemble, mais il lui faudrait malgré tout un ensemble de services de soutien comme ceux dont nous venons de dresser la liste. Ces exigences, relativement au type de services, à l'organisation et aux niveaux de soutien nécessaires, doivent être prises en considération dans toute planification visant à établir l'importance et les ressources d'une agence. Bien que dans certains cas, les États puissent assurer certaines fonctions de soutien, cela pourrait limiter l'indépendance de cette agence. Des besoins additionnels pourraient apparaître si cette agence tente de tenir compte des nouveaux développements possibles dans le domaine des armes chimiques, si elle entreprend d'autres contrôles que ceux des installations industrielles, ou si elle emploie d'autres techniques en plus de la comptabilité des matières, du confinement et de la surveillance.

Le système de garanties

Objectifs de vérification détaillés

Nous avons indiqué précédemment au début de ce rapport quels objectifs généraux visent les activités de garanties de l'Agence, comme nous avons relevé quelques difficultés opérationnelles qui gênent la réalisation des objectifs détaillés des garanties. Des problèmes peuvent aussi survenir lors de l'établissement des objectifs de l'Agence au niveau intermédiaire. Même si

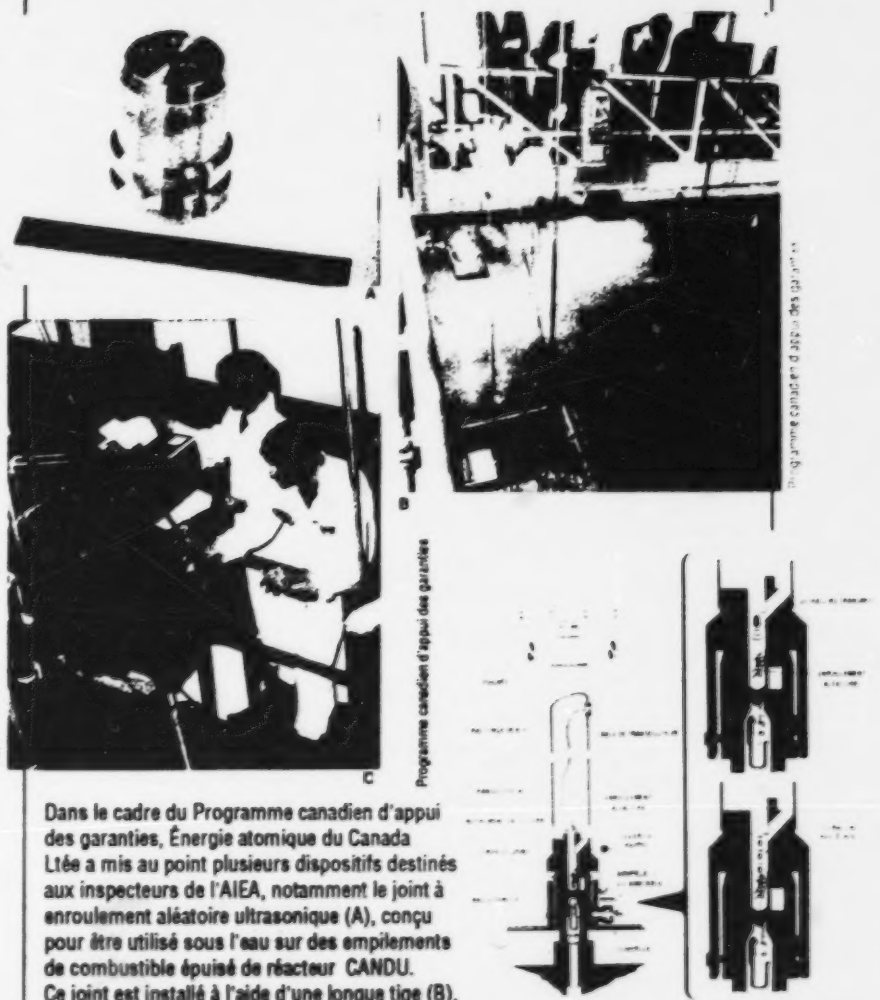
certaines de ces difficultés ne sont qu'une question d'interprétation, elles peuvent malgré tout avoir de l'importance puisqu'elles peuvent conduire à une mauvaise compréhension des objectifs et de la planification de l'organisation, et à des soupçons ou des assurances mal fondés quant aux garanties de l'Agence.

On relève notamment deux problèmes: le rapport entre les obligations du traité et les garanties, et l'énoncé des objectifs de respect. Les garanties d'une agence ne permettent pas de vérifier toutes les obligations d'un traité. Ainsi, il est interdit aux adhérents non nucléarisés du TNP d'acquérir ou de fabriquer des armes nucléaires, mais l'Agence ne peut garantir contre le détournement que les matières nucléaires déclarées des installations pacifiques. Ni les obligations du Traité relatives aux garanties, ni les accords plus détaillés de garanties qui s'y rattachent ne couvrent les autres voies d'approvisionnement en explosifs nucléaires. En toute logique, il est extrêmement difficile de vérifier le respect des garanties à proprement parler, tout comme d'apporter la confirmation d'une proposition. C'est comme si l'on énonçait, par exemple, que «tous les cygnes sont blancs», ce qui peut être infirmé par l'existence d'un seul cygne noir. La proposition ne pourrait être vérifiée qu'après avoir vu tous les cygnes qui existent et s'être assuré qu'ils étaient blancs. La preuve de non-respect — infirmer la proposition — exige logiquement moins d'efforts, mais il peut être difficile de prouver de façon empirique que des matières sont, par exemple, détournées à des fins interdites plutôt qu'à d'autres, ou simplement à des fins inconnues.

Signalons que d'après le système décrit dans la INFCIRC/153, les garanties de l'Agence s'appliquent à toutes les matières nucléaires destinées à des activités nucléaires pacifiques dans un État, afin de vérifier si ces matières ne sont pas détournées pour la fabrication d'explosifs nucléaires (par. 1, 2). Dans l'énoncé technique des objectifs, cependant, on ajoute « ou à des fins inconnues » (par. 28). Enfin, l'Agence est autorisée à adresser un rapport à ses membres et à l'Assemblée générale ainsi qu'au Conseil de sécurité des Nations Unies lorsque le Conseil des gouverneurs « découvre que l'Agence n'est pas capable de vérifier qu'il n'y a pas eu de détournement » (par. 19).

Les problèmes que pose la preuve de non-respect sont contournés dans ces énoncés supplémentaires, puisque l'Agence n'a pas à prouver qu'il y a eu violation, mais doit simplement établir qu'elle ne peut faire sa vérification adéquatement. Les difficultés d'application du système de garanties peuvent suffire à les considérer comme des anomalies qui demandent une enquête plus poussée, et l'impossibilité de résoudre ces difficultés avec satisfaction pourrait amener un tel verdict [10]. L'ambiguïté d'une anomalie s'inscrit donc du côté de l'objectif de vérification plutôt que contre lui. L'Agence ne vérifie pas s'il n'y a pas eu de détournement, mais elle s'assure qu'elle n'aurait pas raisonnablement à craindre un détournement. Ce retournement dans la formulation et les exigences est à noter. Un système de vérification des armes chimiques pourrait bien adopter une optique semblable de « crainte raisonnable de non-respect ».

Figure 6 Inspections de l'AIEA: installation et vérification des joints de confinement



Dans le cadre du Programme canadien d'appui des garanties, Énergie atomique du Canada Ltée a mis au point plusieurs dispositifs destinés aux inspecteurs de l'AIEA, notamment le joint à enroulement aléatoire ultrasonique (A), conçu pour être utilisé sous l'eau sur des empilements de combustible épuisé de réacteur CANDU. Ce joint est installé à l'aide d'une longue tige (B), et les inspecteurs peuvent en faire une inspection régulière au moyen d'une sonde électronique et d'un lecteur de figures produites par le joint (C). Chaque joint contient un enroulement de fil. Lorsque des ultrasons frappent le joint, l'enroulement produit une figure de réflexion unique qui est détruite lorsque le joint a été manipulé ou enlevé (D).

L'installation et la vérification du matériel de confinement, notamment des joints, est un élément important du travail effectué sur le terrain par les inspecteurs de l'AIEA. Le joint à enroulement aléatoire ultrasonique représenté est l'un des différents joints utilisés par l'AIEA.

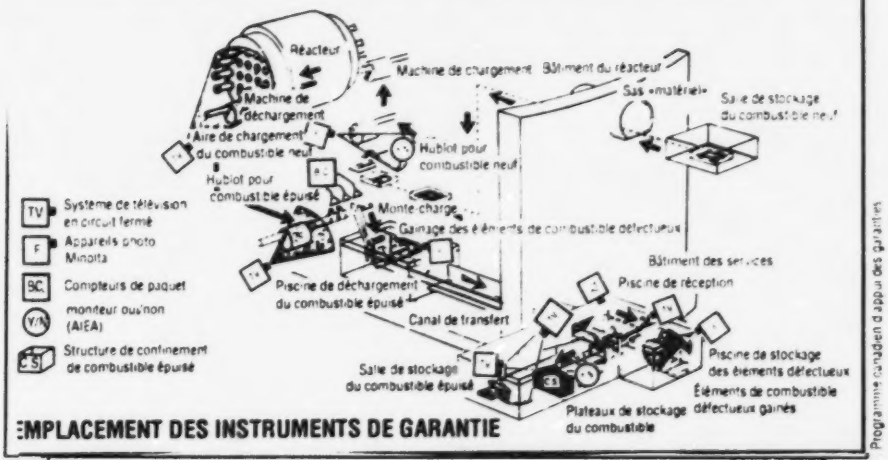
Inspections

Les procédures d'inspection de l'Agence sont applicables dans le cas d'une agence de vérification des armes chimiques, et ce à plusieurs chapitres. L'Agence a mis au point, par rapport à un ensemble de procédés industriels, les exigences relatives à la tenue des livres, à la production des rapports, à la surveillance et aux instruments de confinement, à la prise des mesures et au comptage, ainsi qu'aux procédures d'échantillonnage. Ces exigences comprennent aussi les restrictions générales concernant la conduite des inspecteurs, de même que les droits des États et des exploitants de matériel. On y trouve aussi des dispositions éventuellement instructives concernant le moment où les matières doivent entrer sous le régime des garanties, comment et quand elles peuvent en être retirées, et quand les garanties peuvent cesser [11]. Au delà de ce niveau de détails techniques, on peut tirer d'autres enseignements des systèmes d'inspection de l'Agence.

L'Agence a mis au point trois types d'inspection — *ad hoc*, régulière, et spéciale — selon les circonstances qui s'appliquent. Les inspections *ad hoc* se font pour le transfert de matières nucléaires qui entrent dans un État et en sortent, pour vérifier les quantités initiales de matières visées par les garanties, ou pour tenir compte des changements survenus dans une installation depuis que le rapport initial a été présenté. Les inspections régulières sont celles que mène ordinairement l'Agence pour la vérification des garanties. Les inspections spéciales sont effectuées si des renseignements additionnels sont nécessaires. Chacun de ces trois types d'inspection comporte ses règles concernant les préavis, l'accès et les procédures. Cette différence entre les divers types d'inspection indique que celles-ci peuvent remplir plusieurs rôles, et que leurs exigences peuvent varier en conséquence. En outre, le concept d'inspection régulière réduit le sentiment de suspicion qui entoure généralement les inspections. Parce qu'elles se font régulièrement, elles n'impliquent pas nécessairement un soupçon de non-respect. Les inspections régulières offrent cet autre avantage qu'elles s'incorporent aux procédures ordinaires d'une centrale, et par ce fait, créent moins de perturbation.

Même les inspections spéciales n'impliquent pas nécessairement un soupçon, car elles découlent d'autres circonstances qui signalent des difficultés possibles avec les mesures de confinement. Cela met même les inspections spéciales en dehors du concept des inspections par mise en demeure, bien qu'il puisse y avoir un chevauchement des deux, du moins en ce qui concerne les inspections dans les installations déclarées. Il faudrait examiner la possibilité d'adapter les procédures d'inspection spéciale de l'Agence aux inspections par mise en demeure, y compris dans les installations suspectes mais non déclarées.

Figure 7 Inspections de l'AIEA: équipement de surveillance

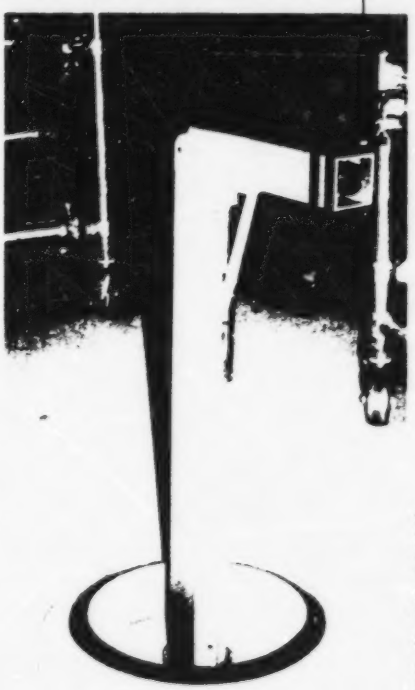


EMPLACEMENT DES INSTRUMENTS DE GARANTIE

A

Une autre activité d'Énergie atomique du Canada Ltée, réalisée dans le cadre du Programme canadien d'appui des garanties et destinée à aider les inspecteurs de l'AIEA, est la mise au point d'un système de surveillance des réacteurs CANDU. Le diagramme montre le plan de garanties élaboré par le Canada pour le réacteur CANDU 600 (A). Ce système comprend du matériel spécialisé, par exemple une caméra de télévision en circuit fermé utilisée pour la surveillance continue de la face du réacteur (B).

L'installation et l'entretien de dispositifs de surveillance indicateurs de manipulations, y compris les caméras de télévision et les appareils photographiques, sont des activités importantes réalisées sur le terrain par les inspecteurs de l'AIEA. Les bandes vidéo et les films produits par ce matériel sont habituellement examinés au siège de l'AIEA à Vienne. L'installation et la vérification des joints de confinement (figure 6) et l'examen des dossiers de comptabilité du matériel d'une installation sont d'autres des principales activités des inspecteurs de l'AIEA.



B

Programme canadien d'appui des garanties

Selon la quantité de matières nucléaires se trouvant dans une installation, la fréquence des inspections de l'Agence variera d'une fois par an à un contrôle continu s'il y a lieu. Le système énoncé dans la INFCIRC/66 permet quelques inspections sans préavis, et celui décrit dans la INFCIRC/153 également, sauf que ces dernières sont planifiées selon un principe d'échantillonnage aléatoire. Ces deux catégories font cependant partie du programme général d'inspections régulières élaboré par l'Agence et communiqué aux États.

Bien que les inspections sans préavis ou « surprise » soient autorisées, Fischer et Szasz semblent suggérer que leur utilité pourrait être limitée. Le simple fait d'obtenir les visas nécessaires pourrait entraîner des retards, ce qui signifie que les inspections deviennent alors des inspections sur un court préavis. En outre, la réussite de l'exécution technique d'une inspection pourrait être favorisée par l'envoi d'un préavis à l'installation, ou même en nécessiter un. Bien que les violations flagrantes (par ex., la simple existence d'une installation non déclarée, ou une violation évidente dans une installation déclarée) puissent être décelées rapidement par les visites sur court préavis, il peut s'avérer difficile de détecter des violations plus subtiles du fait de la perturbation que cette inspection pourrait créer.

On peut tirer un dernier enseignement de l'expérience de l'Agence dans le fait général suivant : il faut reconnaître que l'inspection, comme ensemble de techniques pariculières, entre en interaction avec les autres techniques de garanties employées par l'Agence. Si l'on sépare l'inspection de son contexte — les objectifs des garanties, les activités protégées et la batterie de techniques employées — l'on n'obtiendra qu'une appréciation très limitée des effets de cette activité. L'inspection constitue l'élément central du système, mais elle se définit aussi en partie par les autres éléments. La comptabilité des matières, les techniques de confinement et de surveillance servent à simplifier la tâche de l'inspecteur et à réduire la perturbation causée par les inspections. En retour, l'une des tâches de l'inspecteur consiste à vérifier l'intégrité des autres éléments du système de garanties. L'inspection peut compenser certaines faiblesses qu'accusent les autres techniques, mais peut aussi s'en trouver affaiblie. S'il faut, par exemple, procéder fréquemment à des travaux d'entretien sur les dispositifs de confinement ou de surveillance, les efforts et l'attention d'un inspecteur pourraient être détournés.

Anomalies

Les anomalies ne sont pas nécessairement des preuves de détournement. Ce sont simplement des circonstances inhabituelles qui *pourraient* indiquer qu'il y a détournement. Ces anomalies peuvent aussi provenir de l'imprécision des systèmes de comptabilité, des pratiques d'exploitation du matériel, d'accidents, ou d'autres sources. Dans un sens, elles pourraient bien être le fruit du système

de garanties lui-même. Certaines d'entre elles, notamment les sceaux brisés ou le mauvais fonctionnement d'un instrument, n'existeraient pas en l'absence d'un système de garanties. Le système RECOVER (vérification continue à distance) mis au point par l'Agence comme moyen de surveiller le fonctionnement de certains dispositifs de confinement et de surveillance, pourrait s'avérer tout aussi utile pour contrôler le mauvais fonctionnement des instruments que pour assurer une protection en temps réel contre l'altération des ces instruments. Les problèmes et les progrès relevés dans l'élaboration de ce système devraient faire l'objet d'une étude. D'autres anomalies, comme les différences importantes d'inventaire, dépendent du niveau jugé significatif d'après le système de garanties. Elles reflètent donc l'évaluation des risques de même que les limites de la sensibilité technique du système.

L'interprétation des résultats donnant lieu à des anomalies doit être faite avant que leur importance ne soit évidente. Compte tenu de la difficulté de prouver le respect des garanties au sens strict, et en supposant que les États qui tentent des détournements de matières essayeraient de tromper le système de garanties, même des anomalies importantes ont toutes les chances de présenter des ambiguïtés considérables. C'est pourquoi il est important que l'Agence puisse signaler si elle est dans l'impossibilité de vérifier le respect à sa pleine satisfaction. L'incapacité d'expliquer une situation ambiguë peut suffire à remplir cette condition.

L'évaluation des anomalies est une question autant technique que politique. Les jugements techniques sont nécessaires car ils servent à évaluer la qualité de différentes mesures, le recensement, le traitement des données et les procédures analytiques. Le système de garanties doit être conçu de façon à ne pas être excessivement sensible aux cas insignifiants, tout en demeurant capable de déceler les cas significatifs. Les anomalies significatives sont ensuite signalées aux échelons supérieurs de l'Agence, lesquels sont par nature plus politiques. Cette imprégnation graduelle des anomalies d'un caractère politique est inévitable. Ce qui peut et doit être évité, c'est la possibilité que des anomalies significatives soient omises aux niveaux inférieurs d'une agence. Les procédures d'inspection, de production des rapports, d'analyse et de gestion interne de l'information qui font partie du système de garanties doivent être conçues pour écarter cette éventualité. Il faudrait étudier les systèmes dont dispose l'Agence pour détecter et traiter les anomalies en gardant ce problème particulier à l'esprit.

Évaluation et amélioration des garanties

L'Agence a élaboré un système d'évaluation de ses garanties. Ce système mène à la production d'un document confidentiel : le rapport de mise en application des garanties. Il serait bon d'examiner plus en détails les points suivants : le rendement de ce système d'évaluation, l'utilité du rapport de mise en application des garanties, le genre de problèmes rencontrés (en particulier les

problèmes récurrents) et la réaction de l'Agence aux lacunes et difficultés signalées dans ces rapports.

Notes

1. Schiff, p. 106-116.
2. Voir *ibid.*, p. 75-76, pour un bref aperçu des difficultés générales que rencontre l'Agence en ce qui touche le personnel.
3. Fischer et Szasz, p. 65.
4. Schiff. p. 141.
5. Fischer et Szasz, p. 65.
6. *Ibid.*, p. 43.
7. *Ibid.*, p. 88-97 et passim.
8. Voir note 2 ci-dessus.
9. Voir Szasz, p. 607-609, pour une explication des origines de cette pratique.
10. Quelques catégories d'anomalies pertinentes sont signalées brièvement dans: *IAEA Safeguards : Implementation at Nuclear Fuel Cycle Facilities*, IAEA/SG/INF/6, p. 13.
11. *Ibid* pour la description des systèmes de l'Agence.
12. Fischer et Szasz, p. 30-31.

Partie 3. Résumé et conclusions

Quelques leçons tirées de l'expérience de l'AIEA

On peut tirer diverses « leçons » lorsque l'on considère l'expérience de l'AIEA comme organisme de vérification. Parmi celles-ci, on constate non seulement quels phénomènes ont ou n'ont pas été source de difficultés pour l'Agence, mais aussi comment elle a traité ces problèmes, dans quelle mesure elle a réussi à les régler, et à quoi cela doit être attribué. Les problèmes, bien entendu, se perçoivent plus facilement que la réussite, laquelle n'apparaît qu'en comparaison avec d'autres organismes ou en envisageant ce qui ne s'est pas passé. Nous allons tenter maintenant d'extraire du corps de notre étude au moins quelques éléments dans cet ordre d'idées. Nous avons essayé d'organiser (dans certains cas de réorganiser) les données utilement, en établissant les divisions que nous proposons ci-dessous, celles-ci étant jusqu'à un certain point arbitraires.

Objectifs généraux, tâches et protection contre les risques

1. En soi, il n'est pas inconcevable de constituer une agence internationale chargée d'effectuer des vérifications dans des secteurs critiques de l'activité des États, par le moyen d'inspections sur les lieux et des techniques importunes de comptabilité des matières, d'instrumentation, etc. qui s'y rattachent. Cependant, la viabilité d'une telle agence ainsi que ses mécanismes varieront selon le contexte. Il faut alors que les problèmes généraux qu'elle devra traiter soient clairement définis, ainsi que les objectifs qu'elle entend poursuivre en relation avec ces problèmes. Il faut aussi que soient très soigneusement prises en considération les conséquences qu'entraînent les différents mécanismes employés pour venir à bout de ces difficultés.

2. Autant la dissociation que la combinaison des objectifs généraux de désarmement et de non-prolifération (au sens horizontal) peuvent offrir des avantages et des inconvénients. S'engager dans la non-prolifération seule peut faire naître des accusations d'injustice et de partialité en faveur des États qui possèdent déjà des armes. Poursuivre le désarmement seul peut faire surgir des problèmes dans le cadre d'une entente non universelle, si les non-signataires de l'entente possèdent ou se procurent ces armes et les utilisent. La poursuite à la fois du désarmement et de la non-prolifération permet d'atténuer ou d'éviter certains de ces problèmes, mais non ceux provenant du transfert et de l'exportation possible de matières contrôlées vers les États non signataires.

3. La difficulté essentielle que pose la non-prolifération, qu'il s'agisse ou non du seul point central d'un accord, se définit d'après au moins deux optiques : l'utilisation finale ou la prolifération latente. Le premier point de vue demande que l'on puisse établir des distinctions significatives entre les utilisations souhaitables et celles qui ne le sont pas, et concrétiser ces distinctions par des contrôles. C'est la voie que l'Agence a choisie. Cette approche limite les risques que l'Agence couvre dans ses systèmes de garanties, et partant, les assurances qu'elle peut offrir, même si ses systèmes offrent une crédibilité. L'adoption d'une optique axée sur « la prolifération latente» (portant sur le contrôle de la diffusion d'une capacité technologique permettant de fabriquer les armes en question) soulève le problème des exportations ou des transferts. Les matières à double usage posent des problèmes dans les deux façons d'aborder la question. Pour certaines parties de l'industrie chimique, il serait difficile d'adopter une optique axée sur la prolifération latente, à cause de la très grande disponibilité du matériel et des matières chimiques.

4. Dans un accord de contrôle, il faut que le rapport liant les activités d'une agence de vérification et les obligations des États soit très clair, pour éviter que les efforts portent au mauvais endroit, que surviennent des malendendus et des soupçons sans fondement. En effet, les activités de l'Agence ne peuvent pas couvrir toutes les obligations. En outre, des objectifs de vérification divergents peuvent soulever des difficultés logiques et empiriques : par exemple, pour vérifier le respect des garanties ou pour déterminer qu'il y a non-respect. En vertu du système énoncé dans la INFCIRC/153, l'Agence peut produire un rapport indiquant qu'elle a été « incapable de vérifier s'il y a eu détournement ou non ». Dans la pratique, cela semble impliquer qu'elle signalerait toute crainte raisonnable d'un détournement. Cela met l'ambiguïté du côté de l'Agence plutôt que contre elle.

5. Les voies d'approvisionnement en armes nucléaires ou les «risques» que l'Agence couvre sont limités par : (a) sa définition du problème du contrôle des armements qu'elle pose en termes d'utilisation finale; (b) sa concentration sur les activités nucléaires civiles déclarées; (c) son recours à deux systèmes de garanties, l'un désignant des points précis et l'autre ayant une portée générale; (d) son impuissance à traiter, notamment dans sa répartition des ressources, les différents types et niveaux de risques politiques de prolifération; (e) son incapacité d'aborder les différents motifs d'acquisition d'armes nucléaires ou d'un potentiel de fabrication d'armes nucléaires; et (f) les différences possibles entre les obligations qu'assument les États dans les accords de non-prolifération et les activités précises que couvrent les systèmes de garanties qui s'y rattachent.

Caractère et efficacité des garanties

1. Pour une multitude de raisons, l'Agence utilise plus d'un système de garanties. Cette situation vient compliquer son travail et les résultats qu'elle en tire. Elle réussit à maintenir une certaine cohésion par les efforts qu'elle déploie pour que ses deux systèmes correspondent davantage (bien qu'il y ait eu des résistances à ce rapprochement), par l'élaboration de lignes directrices pour ses systèmes, et par l'exigence selon laquelle le Conseil des gouverneurs doit approuver les accords de garanties. L'Agence est donc obligée d'accepter et d'appliquer telles quelles les garanties sur lesquelles les États se sont mis d'accord dans le cadre d'ententes bilatérales.

2. Le problème que pose le transfert de produits contrôlés entre les adhérents à un accord de contrôle des armements et les non-adhérents peut conduire à la création de plusieurs systèmes de garanties, à moins qu'une exigence uniforme pour ces exportations ne fasse partie de l'accord. Il faudrait tenir compte, dès le départ, de la possibilité d'appliquer une certaine forme de garanties aux non-adhérents, et considérer la manière de traiter ses différents effets.

3. Mises à part les considérations relatives à la couverture des risques, l'efficacité des garanties est aussi restreinte par des facteurs techniques et des facteurs de personnel. Néanmoins, un système aussi limité peut encore jouer un rôle adéquat sur le plan politique. Lorsque les niveaux de risques pertinents sont faibles ou moyens, les imperfections du système sont tolérables, l'effet des garanties étant de réduire le « bruit de fond ». Lorsque des «prolifératcurs» éventuels sont soumis aux garanties, ces dernières ont pour effet de compliquer leurs plans de prolifération et d'en accroître les coûts, sans compter que ces États peuvent attirer l'attention sur eux et s'exposer aux pressions supplémentaires que pourraient leur imposer les autres États. Il en va de même pour ceux qui s'abstiennent de s'acquitter de leurs obligations vis-à-vis des garanties.

4. Dans le processus de mise en opération des droits, des procédures et des critères relatifs aux garanties, et dans leur mise en application au niveau de certaines installations, il semble qu'il serait normal de s'attendre à un quelconque rétrécissement de leur portée. Cependant, un certain nombre de dangers peuvent contraindre ou mal orienter les efforts et les droits de l'Agence :

   (a) Étant donné que les critères d'exécution généraux s'appliquent à des contextes techniques particuliers, ils peuvent ne pas permettre d'atteindre les buts fixés. Cette distinction entre les critères généraux et les normes d'exécution spécifiques est peut-être inévitable, mais il faut la surveiller très attentivement.

(b) Le processus par lequel il est possible de mettre à jour les garanties, ou de remplacer un accord de garanties par un autre, peut donner l'occasion de faire une nouvelle interprétation des exigences ou d'introduire des restrictions supplémentaires. Des occasions semblables peuvent se présenter lors des négociations sur l'application des droits et procédures généraux relatifs aux garanties dans certaines installations.

(c) Il peut aussi y avoir une tendance à confondre les mesures des activités d'inspection avec les mesures d'efficacité.

5. Le mélange des techniques de garanties de l'Agence a été établi en tenant compte de leur niveau d'intrusion, d'acceptabilité et de pertinence, et selon les activités garanties et la nature des objectifs visés par les garanties. Bien que le confinement et la surveillance réduisent quelques-uns des problèmes de comptabilité des matières que posent certains genres d'installations, ces techniques ont aussi des limites. Malgré tout, parce qu'une importance considérable a été accordée à la comptabilité des produits comme méthode principale de garantie, il pourrait s'avérer difficile de délaisser cette méthode privilégiée au profit d'autres qui seraient plus appropriées. En ce qui concerne les activités garanties, l'Agence concentre son attention sur les procédés de production. Dans ce domaine, ses systèmes de contrôle peuvent dans une certaine mesure recouper, et donc permettre d'exploiter, les systèmes de contrôle des opérations du matériel d'un État et ses systèmes de réglementation. Par contre, si d'autres sortes d'activités faisaient l'objet d'un contrôle, d'autres indicateurs et d'autres techniques seraient alors pertinents.

6. L'utilisation de l'inspection comme technique de vérification doit être envisagée en tenant compte non seulement de l'activité protégée et des objectifs des garanties, mais aussi des autres techniques avec lesquelles elle sera employée. Ces dernières peuvent aussi bien faciliter que compliquer le travail de l'inspecteur. Elles peuvent contribuer à rendre l'inspection plus acceptable aux États et aux exploitants d'installations soumises aux garanties. L'une des tâches de l'inspecteur consiste précisément à vérifier si le système de garanties au sens large est appliqué intégralement dans une installation particulière.

7. La distinction que fait l'Agence entre les inspections *ad hoc*, régulières et spéciales suggère qu'une classification semblable est valable et que les fins différentes que visent les inspections spécifiques nécessitent des méthodes et des procédures différentes. Les inspections spéciales présentent quelques ressemblances avec les inspections par mise en demeure, tout comme les inspections surprise ou les inspections sur

préavis court. Le fait que l'Agence ait eu très peu recours à ces dernières indique aussi que des difficultés pourraient survenir avec l'utilisation d'inspections par mise en demeure, du moins dans les installations déclarées.

8. Outre les problèmes auxquels elle se heurte avec certaines techniques, l'Agence a eu des difficultés à intégrer ses systèmes de garanties à l'ensemble des zones de bilan matières à l'intérieur des installations et entre elles. Le traitement des renseignements sur les expéditions semble poser un problème particulier, non seulement dans la conception d'un système d'information, mais aussi dans la manière dont les expéditeurs et les destinataires s'acquittent de leurs obligations. Cette difficulté restreint les garanties de l'Agence, y compris sa capacité d'utiliser les données sur les expéditions de produits entre les États pour contre-vérifier les données des expéditions à l'intérieur d'un État.

9. Il faut voir dans les anomalies bien davantage que des indicateurs « objectifs » de détournements possibles. Elles peuvent résulter d'une multitude de conditions, et doivent donc faire l'objet d'une étude et d'une évaluation. Elles peuvent aussi, dans un sens, naître du système de garanties, ou, du moins, être le fruit de l'interaction de ce système avec son environnement. Cela devrait avoir une influence autant sur la conception d'un système que sur l'interprétation de ses résultats. L'interprétation et l'évaluation qui seront faites des anomalies revêtiront inévitablement des aspects à la fois techniques et politiques.

Liens entre la fourniture de produits et les garanties

1. Les liens qui peuvent s'établir entre garanties et fourniture de produits peuvent aussi bien favoriser les garanties que leur faire obstacle. Ces dernières peuvent constituer une condition à l'approvisionnement, et le fait d'accepter les garanties peut être considéré comme une assurance implicite d'accès aux produits. L'amélioration de l'accessibilité aux produits pour ceux qui acceptent les garanties peut encourager l'adhésion à celles-ci, mais peut aussi compliquer les efforts déployés pour en revaloriser les exigences, ou les efforts visant à mettre en application des mesures axées sur une définition de « prolifération latente » du problème de base de la non-prolifération.

2. La double fonction de l'Agence — son rôle de corps d'assistance technique et d'organe de vérification — brouille ses objectifs et complique ses structures et son fonctionnement. La concurrence qui existe entre les deux fonctions pour l'acquisition des ressources augmente le fractionnement des membres en différents groupes selon les fonctions qu'ils valorisent. Il serait peut-être plus souhaitable de

structurer une organisation autour d'une fonction unique et bien définie, et de ne lui en attribuer d'autres que si elles découlent nettement de la fonction première, et viennent la soutenir.

La base d'appui politique

1. Bien que l'appui des fournisseurs soit nécessaire à l'efficacité d'un système de contrôle des exportations, une trop grande dépendance à l'égard du pouvoir des fournisseurs peut créer des difficultés. Cela est dû non seulement aux problèmes de coordination et d'abaissement des prétentions qui apparaissent à mesure que le nombre de fournisseurs augmente, mais aussi au fait qu'il faut tenir compte des droits et des intérêts des destinataires. Une organisation constituée de destinataires et de fournisseurs peut favoriser une coordination souhaitable à l'intérieur de ces groupes et entre eux, et contribuer à accroître la légitimité d'un système de garanties. Par contre, ce genre d'organisation peut aussi gêner l'utilisation d'une définition du problème axée sur la « prolifération latente » et en entraver la mise en application, ce qui encourage le recours à des activités extérieures à l'organisation, lesquelles peuvent à leur tour engendrer des tensions politiques. La solution de rechange résiderait, cependant, dans un système de garanties dilué ou moins efficace sur le plan technique.

2. L'insertion de la description détaillée du système de vérification, dans le document régissant l'établissement de ce dernier, peut offrir, dès le départ, l'avantage de la clarté en ce qui a trait aux obligations des membres. Mais cela peut aussi entraver l'évolution du système face à la transformation des problèmes, des techniques et du champ d'application. Tous ces facteurs pourraient donner naissance à une multitude de systèmes à l'intérieur et à l'extérieur de l'agence, ce qui diminuerait sa cohésion, sa légitimité et son caractère central.

3. L'Agence a tiré profit de l'existence d'une large présomption contre la prolifération des armes nucléaires. Les limites de ce consensus ont aussi fait ressortir des points délicats dans la politique des systèmes de garanties, et plus généralement, dans le régime de contrôle qui en découle.

Relations avec d'autres organisations de contrôle

1. En raison de ses limites, l'Agence ne peut être considérée que comme l'une des agences de vérification agissant à l'intérieur d'un important système d'agences de contrôle, dont plusieurs sont nationales. Elle constitue un supplément ou un complément à ces dernières. Même des dispositions prévoyant l'exécution, par une agence internationale,

de vérifications par mise en demeure ne modifieraient pas fondamentalement ce rapport. Les relations entre les agences de contrôle nationales et internationales pourraient être examinées et exploitées de façon que ces organisations se renforcent mutuellement.

2. L'existence de plus d'un organe de vérification international dans un domaine donné peut compliquer les activités d'une agence de vérification, mais offre aussi la possibilité d'établir des relations de soutien mutuel.

Organisation et direction

1. L'expérience du Conseil des gouverneurs de l'Agence montre qu'il est souhaitable de concentrer le pouvoir administratif entre les mains d'un corps exécutif petit et efficace, dans lequel les États qui participent de très près à la fonction des garanties occupent une place prépondérante. Il faut reconnaître cependant qu'une telle stratégie peut être cause d'insatisfaction chez les autres membres.

2. L'expérience de l'Agence montre qu'il est possible de mettre en place un personnel compétent et digne de foi, les inspecteurs y compris, malgré certaines tendances relevées dans la politique et les pratiques des organisations internationales relatives au personnel. L'Agence doit une partie de son succès à la tolérance des États, mais aussi à la bonne gestion de ses dirigeants et à la réussite de sa politique relative au personnel, du moins pour ce qui est d'éviter l'ingérence des États. Cependant, la politique de l'Agence touchant le personnel semble causer des difficultés, tout particulièrement en ce qui concerne le personnel professionnel aux échelons inférieurs, ainsi que les questions de mandat, d'avancement et de rémunération. Le problème du choix entre un personnel de carrière et un personnel temporaire est aussi à noter.

3. L'Agence a eu des difficultés à mettre au point un ensemble acceptable de principes régissant le financement des garanties dans son budget ordinaire. Bien qu'en théorie, l'on puisse dire que les garanties profitent à l'ensemble de la communauté, l'optique que l'on choisira en définitive pourrait mettre en évidence l'ordre de priorité différent qu'accorde chaque État aux garanties. Bien que les fonctions multiples de l'Agence aggravent la situation, le problème général que pose l'établissement d'une formule de financement et d'un ensemble de principes est à noter pour d'autres agences de vérification.

4. L'Agence compte sur les différentes contributions extra-budgétaires des États ainsi que sur leur appui aux garanties. Ceci est dû en partie au problème de financement, mais en partie aussi aux ressources restreintes dont elle dispose sur le plan du personnel, de la recherche et de l'industrie. Bien que cela soit à la fois inévitable, mais parfois avantageux, cet état de choses peut aussi créer des frictions dans la mesure où il y a de fortes chances pour que certaines activités soient jugées dignes de l'appui des États, alors que d'autres ne le seront pas.

5. Plus généralement, l'expérience de l'Agence démontre qu'elle doit disposer d'une multitude de services de soutien, aux niveaux adéquats, pour mener à bien ses fonctions relatives aux garanties. Dans certains cas, il serait plus souhaitable que l'organisation de vérification fournisse adéquatement ces services elle-même, plutôt que de dépendre des États pour les assurer.

Divers

1. Les garanties de l'Agence sont, dans certains cas, soutenues par un réseau d'accords bilatéraux sur les garanties, qui entreraient en jeu si l'Agence se voyait dans l'incapacité de remplir ses fonctions relatives aux garanties. Bien que ces exigences bilatérales soient susceptibles de compliquer le travail de l'Agence, elles peuvent aussi jouer le rôle d'un filet de sécurité. Dans une convention sur les armes chimiques, il faudrait considérer les possibilités de coordination des garanties de l'agence avec les contrôles nationaux sur les exportations, et examiner les problèmes que cela soulève. Cependant, il faut reconnaître les limites de tels accords bilatéraux dans le cas où un État déciderait de se retirer du système ou de violer ses obligations.

2. L'Agence ne dispose que de pouvoirs très restreints en ce qui a trait à l'imposition des sanctions. Parmi ceux-ci, le plus important est peut-être simplement son droit de signaler les cas pour lesquels il lui est impossible de vérifier si les obligations ont été respectées, et de rendre publique cette information. Il s'agit peut-être d'une sanction réaliste pour une agence de vérification.

3. Une agence internationale de vérification offre des avantages secondaires en fournissant une tribune permettant une consultation et une coordination suivies, ainsi qu'un mécanisme par lequel il est possible de traiter les cas ambigus avant qu'ils ne deviennent des problèmes politiques importants.

Sujets d'étude

Dans les sections précédentes, nous avons passé en revue les garanties de l'AIEA et suggéré quelques enseignements qui pourraient s'appliquer à d'autres contextes de vérification, notamment dans le cadre d'une convention sur les armes chimiques. Les paragraphes qui suivent présentent des suggestions quant aux domaines dans lesquels une recherche plus poussée serait utile.

1. Un système de garanties intégré pour l'ensemble des zones de bilan matières, des installations et des États, offre des possibilités de contre-vérification. Cependant, il existe aussi des failles dans les systèmes de garanties de l'Agence concernant la gestion des expéditions de produits entre installations ou d'un État à l'autre, ou les deux à la fois. Il faudrait examiner ces failles. Il pourrait s'agir non seulement des problèmes de conception des systèmes d'information destinés à assurer le suivi de ces déplacements, mais aussi des problèmes que pose l'assurance d'une bonne exécution de la part des expéditeurs et des destinataires.

2. Il faudrait étudier les problèmes que posent les techniques statistiques particulières employées par l'Agence — par ex., le calcul et l'utilisation des DI. Il en va de même pour les difficultés auxquelles est confrontée l'Agence lorsqu'il s'agit de fermer les bilans matières, et pour les efforts qu'elle doit déployer afin de résoudre ces problèmes.

3. Il faudrait aussi étudier les procédures qu'utilise l'Agence pour l'évaluation et l'amélioration de ses garanties. De même, il faudrait examiner les rapports sur la mise en application des garanties pour voir quels genres de problèmes y sont relevés, et en particulier les problèmes qui se répètent.

4. Il faudrait considérer la relation entre les garanties bilatérales et les garanties multilatérales. Les premières peuvent compliquer les secondes, mais peuvent aussi les compléter. Elles peuvent de plus constituer un motif de tension politique.

5. Il faudrait réfléchir sur le problème que posent les garanties par rapport aux exportations de produits chimiques, de matériel ou de technologie en provenance d'un État qui adhère à la convention sur les armes chimiques vers un État qui n'y adhère pas. Il faut se poser les questions suivantes : Quels produits devraient être garantis et quel doit être le caractère des garanties? Faut-il inclure les exigences relatives aux garanties dans la convention ou les établir à l'intérieur de l'agence de vérification ou entre les fournisseurs principaux sur le modèle du TNP et du récent Groupe des fournisseurs nucléaires?

6. Il faudrait analyser les relations entre l'AIEA d'une part et l'EURATOM et l'OPANAL (l'organe directeur du Traité de Tlatelolco) d'autre part, pour tenter de tirer des indications utiles sur les différentes possibilités de coordination des systèmes de garanties avec les agences régionales de contrôle, et sur les problèmes que cet exercice soulève.

7. Il faudrait examiner la manière dont fonctionne la relation qu'entretient l'Agence avec le système des Nations Unies. Une agence de vérification des armes chimiques pourrait être reliée d'une quelconque manière au système des Nations Unies. Il faudrait dès lors analyser les difficultés que cet arrangement pourrait créer, et la manière dont il faudrait les aborder.

8. Le poste de Directeur général de l'Agence offre un modèle pour celui du premier administrateur d'une agence de vérification des armes chimiques. Cependant, il faudrait examiner plus en détails de quelle façon ce poste a évolué, ainsi que ses caractéristiques.

9. Il faudrait aussi examiner attentivement la politique et les pratiques de l'Agence concernant le personnel, en considérant aussi bien son personnel général que son personnel chargé des inspections. L'Agence semble avoir été en mesure de résoudre certains problèmes auxquels d'autres organisations internationales sont confrontées, notamment la colonisation des postes, le parrainage et les critères géographiques de recrutement. Par ailleurs, sa politique sur l'avancement et la durée du mandat, ainsi que sa capacité d'attirer un personnel professionnel pour occuper les échelons inférieurs, dénotent des difficultés. Il faut de plus considérer attentivement les avantages relatifs d'un personnel de carrière par opposition à un personnel temporaire.

10. Il faudrait examiner la gestion de l'information de l'Agence en considérant diverses questions qui pourraient aussi se présenter dans le cadre d'une agence de vérification des armes chimiques. Premièrement, quels renseignements sont nécessaires sur les procédés de production industrielle aux fins d'application des garanties? Deuxièmement, quels chevauchements retrouve-t-on entre les exigences d'information qu'imposent les garanties de l'Agence d'une part, et les contrôles de l'État et des exploitants du matériel, d'autre part? L'Agence exploite probablement certaines compatibilités à cet égard, mais il peut aussi y avoir des incompatibilités dont il faut tenir compte. Troisièmement, quels « problèmes de transmission » pose la cueillette des données auprès des sources nationales et des exploitants de matériel, en ce qui concerne la langue, les retards et autres difficultés, et quelles mesures seraient susceptibles d'y remédier? Quatrièmement, quelles sont les pratiques de gestion de l'information au sein de l'Agence, et quels

problèmes cette gestion pose-t-elle, y compris pour la préparation des données et des rapports, l'enregistrement des anomalies pour s'assurer qu'elles sont traitées rapidement plutôt que retardées ou omises, ainsi que pour les procédures de sécurité? Cinquièmement, quels renseignements pourraient être raisonnablement rendus publics sur les résultats du travail accompli dans le domaine des garanties?

11. L'accord de l'Agence sur les privilèges et les immunités semble fonctionner assez bien. Il faudrait l'étudier dans son aspect général pour ce qui concerne l'Agence et les inspecteurs, et plus particulièrement en ce qui a trait aux difficultés que pourraient faire naître les inspections par mise en demeure. D'autres sujets pourraient faire l'objet d'une étude, notamment les problèmes que pose le déplacement des échantillons et de l'équipement, et ceux que présente l'attribution de visas d'entrées multiples par rapport aux visas pour un seul séjour. Il faudrait aussi examiner la possibilité de renforcer les procédures employées en vertu de cet accord.

12. Il faudrait étudier la possibilité d'établir des bureaux régionaux et les problèmes suscités par ceux de l'Agence.

13. Il faudrait examiner comment fonctionne la procédure de nomination des inspecteurs de l'Agence et quels en sont les effets, afin de trouver le moyen d'éviter certains de ses problèmes par la révision des procédures de nomination ou par le recours à une autre politique de la part de l'Agence. Des difficultés semblables pourraient survenir au sein d'une agence de vérification des armes chimiques.

14. Il faudrait étudier le fonctionnement du mécanisme employé par l'Agence pour le règlement des différends, à la fois d'une façon globale et plus spécialement par rapport aux différends portant sur l'application des garanties et sur la résolution des problèmes découlant des résultats de cet exercice.

15. L'Agence fournit une gamme de services de soutien pour ses activités de garanties, et dépend des États pour d'autres. Il faudrait étudier le fonctionnement de ses services de soutien. Il faudrait considérer plus généralement, le genre, le niveau, l'organisation et la fourniture des services de soutien nécessaires à une agence de vérification des armes chimiques. Pour ce faire, il faudra prendre l'Agence comme point de repère et tenir compte des activités spécifiques de garanties dans lesquelles une agence serait engagée, du dynamisme du secteur qu'elle serait appelée à contrôler, et du fait qu'il est souhaitable de disposer d'une certaine indépendance par rapport aux services fournis par les États.

16. Il serait bon d'examiner les problèmes que rencontre l'Agence dans sa

recherche sur le système de vérification continue à distance (RECOVER). Il faudrait aussi étudier les possibilités qu'offre ce dernier comme moyen de contrôle des instruments de garanties et, plus généralement, comme moyen d'élaboration de systèmes permettant la vérification à distance en temps réel des opérations d'une installation.

17. Il faudrait examiner de plus près les différentes classes d'inspections définies par l'Agence afin de voir si une classification semblable et des procédures similaires pourraient être utilisées dans le domaine des armes chimiques.

18. Toute expérience concernant les inspections «surprise» et les inspections spéciales doit être considérée afin de voir si elle s'applique aux inspections par mise en demeure.

Bibliographie

Accord sur les privilèges et les immunités de l'Agence internationale de l'énergie atomique, 1959.

Avenhaus, R,. *Safeguards Systems Analysis, with Applications to Nuclear Materials Safeguards and Other Inspection Problems*. New York : Plenum Press, 1986.

Bechhoefer, B. G., «Negotiating the Statute of the International Atomic Energy Agency.» *International Organization*, Vol. 13, 1959, p. 38-39.

Canada, Commission de contrôle de l'énergie atomique, *Canadian Safeguards Research and Development in Support of the IAEA*, mars 1980, AECB-1136/Rev-1.

-----, Ministère des Affaires extérieures, *La vérification sous tous ses aspects: Étude globale de la vérification aux fins du contrôle des armements et du désarmement, présentée conformément à la resolution 40/152 (o) de l'Assemblée générale des Nations Unies*, avril 1986.

Cleminson, F. R. et Gilman, E., *Document de travail théorique sur le concept de vérification de la limitation des armements*. Ottawa, ministère des Affaires extérieures, janvier 1986.

Conférence sur le désarmement, CD/575, CD/CW/WP.100, 6 mars 1985.

Conférence sur le désarmement, CD/732, 3 septembre 1986.

Crawford, A., et al., *Compendium of Arms Control Verification Proposals*. Third Edition. Ottawa : ministère de la Défense nationale, juillet 1987. CARO, document externe No. 42.

Crawford, A., and Gilman, E., *Quantitative Overview of the Second Edition of the Compendium of Arms Control Verification Proposals*. Ottawa : ministère de la Défense nationale, avril 1983. Rapport du CARO No. R89.

Dell'Acqua, F., et al., « Évolution et fonction du système informatique des garanties de l'Agence » *Bulletin de l'AIEA*, Vol. 23, n° 4, 1981, p. 21-25.

Finkelstein, L. S., «Arms Inspection.» *International Conciliation*, No. 540, 1962.

Fischer, D. A. V., «Les garanties peuvent offrir un modèle général pour le contrôle des armements», *Bulletin de l'AIEA*, Vol. 24, No. 2, 1982, p. 45-49.

Fischer, D. A. V. and Szasz, Paul, *Safeguarding the Atom : A Critical Appraisal*. London : Taylor and Francis, 1985.

Gmelin, W. R., and Parsick, R., «The IAEA Safeguards Information System.» In AIEA, *Safeguarding Nuclear Materials, Vol. I*, Vienne: AIEA, 1976. IAEA-SM-201/95, p. 251-268.

Greenwood, T., Rathjens, G.W., and Ruina, J., «Nuclear Power and Weapons Proliferation.», *Adelphi Papers*, numéro 130; hiver 1976.

Grumm, H., «IAEA Safeguards : Status and Prospects.» in IAEA, *Nuclear Safeguards Technology, 1982, Vol. I.*, Vienne : AIEA, 1983. IAEA-SM-260/131, p. 3-13.

Grumm, H., «L'application de garanties au cycle du combustible : Méthodologies», *Bulletin de l'AIEA*, Vol. 26, n° 3, 1984, p. 20-24.

Hasselmann, C. G., «Do We Need New IAEA Safeguards?», *German Yearbook of International Law*, Vol. 27, 1984, p. 259-302.

Imber, M.F., «NPT Safeguards : The Limits of Credibility.» *Arms Control*, Vol. 1, septembre 1980, p. 177-198.

Imber, M.F., «Arms Control Verification : The Special Case of IAEA-NPT 'Special Inspections'.» *Arms Control*, Vol. 3, décembre 1982, p. 57-76.

Agence internationale de l'énergie atomique, Le Statut.

-----, Rapports annuels.

-----, *Le budget de l'Agence pour 1986*. GC(XXIX)/750.

-----, *IAEA Safeguards Information System*. Vienne : AIEA, 1984. IAEA-TECDOC-316.

Agence internationale de l'énergie atomique, Documents de la Conférence générale, GC(V)/INF/39 (1961).

-----, GC(XXVI)/671/Mod. 1 (20 septembre 1982)

-----, GC(XXVI)/672 (19 août 1982)

-----, GC(XXVII)/694 (6 octobre 1983)

-----, GC(XXVII)/Res/416 (9 novembre 1983)

-----, GC(XXVIII)/COM.5/OR.37 (janvier 1985)

-----, GC(XXIX)/760 (23 septembre 1985)

Agence internationale de l'énergie atomique, Circulaires d'information : INFCIRC/6/Rev. 5 (août 1981)

-----, INFCIRC/22/Rév. 18 (mars 1979), 20 (mai 1981) et 23 (10 février 1984)

-----, INFCIRC/26 (1961)

-----, INFCIRC/66/Rév. 2 (16 septembre 1968)

-----, INFCIRC/153 (corrigée) (juin 1972)

-----, INFCIRC/209 (3 septembre 1974)

-----, INFCIRC/254 (février 1978)

International Atomic Energy Agency, Safeguards Series, *IAEA Safeguards : Glossary*, IAEA/SG/INF/1 (1980).

-----, *IAEA Safeguards : Guidelines for States' Systems of Accounting For and Control Of Nuclear Materials*, IAEA/SG/INF/2 (1980)

Agence internationale de l'énergie atomique, Série sur les garanties, *Les garanties de l'AIEA : Présentation* , IAEA/SG/INF/3 (1982).

International Atomic Energy Agency, Safeguards Series, *IAEA Safeguards : Aims, Limitations, Achievements*, IAEA/SG/INF/4 (1983).

-----, *IAEA Safeguards, Safeguards Techniques and Equipment*, IAEA/SG/INF/5 (1984)

-----, *IAEA Safeguards : Implementation at Nuclear Fuel Cycle Facilities.* IAEA/SG/INF/6 (1985)

Jennekens, J., «International Safeguards - The Quantification Issue.», *Bulletin de l'AIEA*, Vol. 23, No. 23, No. 4, 1981, p. 41-44.

Krass, A. S., *Verification : How Much is Enough?*, Londres : Taylor and Francis, 1985.

Krass, A. S., et al, *Uranium Enrichment and Nuclear Weapon Proliferation*. New York : Taylor and Francis, 1983

McKnight, A., *Atomic Safeguards : A Study in International Verification*, New York : Institut des Nations Unies pour la formation et le développement, 1971.

Meyer, S. M., *The Dynamics of Nuclear Proliferation*, Chicago : University of Chicago Press, 1984.

Moglewer. S., «IAEA Safeguards and Non-Proliferation.», *Bulletin of the Atomic Scientists*, Oct. 1981, p. 24-29. Responses by D. A. V. Fischer and J.M. DeMontmollin et al, and reply by S. Moglewer, *Bulletin of the Atomic Scientists*, mars 1982, p. 39-42.

Morgan, E., «Report on the Implementation of IAEA Safeguards.» *Nuclear Fuel*, 23 nov. 1981.

Nakicenovic, S., «Comments on IAEA Safeguards.» In United States, House of Representatives, Committee on Science and Technology, Subcommittee on Energy Research Production, *Nuclear Safeguards : A Reader.* (Congressional Research Service) 98th Cong. , 1st Session, 1983, p. 661-696.

Nuclear Non-Proliferation and Safeguards : A conference Report : Paris : Institut Atlantique des affaires internationales, 1981.

Nye, J.S., «NPT : The logic of Inequality.» *Foreign Policy*, No. 59, été 1985, p. 123-131.

Pendley, R., and Scheinman, L., avec la collaboration de Butler, R. W., «International Safeguarding as Institutionalized Collective Behaviour.» *International Organization*, Vo. 29, 1975, p. 585-616.

Rose, H. A. (Commission de contrôle de l'énergie atomique du Canada), «Reflections on IAEA/Industry Interactions Based on Canadian Experience Under the NPT.» 1978, AECB-1151.

Scheinman, L., *The IAEA as a Political System : Implications for Arms Control, Vol. III*, Arms Control Special Studies Program, U.S. Arms Control and Disarmament Agency, ACDA/WEC-126, 30 juin 1968.

Scheinman, L., «Nuclear Safeguards, the Peaceful Atom, and the IAEA», *International Conciliation*, No. 572, 1969.

Scheinman, L., «IAEA : Atomic Condominium?» In R.W. Cox and H.K. Jacobson (eds.), *The Anatomy of Influence : Decision Making in International Organization*, New Haven : Yale University Press, 1973, p. 216-262.

Scheinman, L., *The Non-Proliferation Role of the International Atomic Energy Agency : A Critical Assessment*, Washington : Resources for the Future, 1985.

Scheinman, L., *The International Atomic Energy Agency and World Nuclear Order*. Washington, Resources for the Future, 1987.

Schiff, B. N., *International Nuclear Technology Transfer : Dilemmas of Dissemination and Control*. Totowa, N.J. : Rowman and Allanheld, 1983.

Stoessinger, J.G., «Atoms for Peace : The International Atomic Energy Agency», In A. N. Holcombe (ed.), *Organizing Peace in the Nuclear Age*, Westport, Connecticut : Greenwood Press, 1975, p. 117-233.

Szasz, P. C., *The Law and Practices of the International Atomic Energy Agency, Legal Series No. 7*, Vienne : AIEA, 1970.

Tempus, P., «Progrès accomplis dans le domaine des garanties : mise en oeuvre en 1983», *Bulletin de l'AIEA*, Vol. 26, n° 3, 1984, p. 7-12.

Traité sur l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine, 1967.

Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires, 1968.

United States, House of Representatives, Committee on International Relations, Subcommittee on International Economic Policy and Trade, and Senate, Committee on Governmental Affairs, Subcommittee on Energy, Nuclear Proliferation, and Federal Services, *Nuclear Proliferation Factbook*, 95th Cong., 1st Session, 1977.

-----, House of Representatives, Committee on Foreign Affairs, Subcommittees on International Security and Scientific Affairs, on Europe and the Middle East, and on International Economic Policy and Trade, *Israeli Attack on Iraqi Nuclear Facilities*, 97th, Cong., 1st Session, 1981.

-----, Senate, Committee on Foreign Relations, *The Israeli Air Strike*, 97th Cong., 1st Session, 1981.

-----, House of Representatives, Committee on Foreign Affairs, Subcommittees on International Security and Scientific Affairs and on International Economic Policy and Trade, *The International Atomic Energy Agency (IAEA) : Improving Safeguards*, 97th Cong., 2nd Session, 1982.

-----, House of Representatives, Committee on Science and Technology, Subcommittee on Energy Research and Production, *Nuclear Safeguards : A Reader*, (Congressional Research Service) 98th Cong., 1st Session, 1983.

-----, Senate, Committee on Foreign Relations and Senate Members of the Joint Committee on Atomic Energy, *Statute of the International Atomic Energy Agency*, 85th. Cong., 1st Session, 1957.

-----, Senate, Committee on Foreign Relations, *The International Atomic Energy Agency : Application of Safeguards in the United States : An Analysis of the Agreement and an Assessment of the Negotiation*, 96th Cong., 1st Session, 1979.

-----, Senate, Committee on Foreign Relations, *IAEA Program of Safeguards*, 97th Cong., 2nd Session, 1982.

Von Baeckmann, A., «IAEA Safeguards on the Peaceful Utilization of Nuclear Energy», In O. Dahlman (ed.), *Symposium on Verification of Disarmament in Europe*, Stockholm : Swedish National Defence Research Institute, 1985, p. 79-92.

Wainhouse, D.W. et al, *Arms Control Agreements : Designs for Verification and Organization*, Baltimore : The Johns Hopkins Press, 1968.

Willrich, M. «Safeguarding Atoms for Peace», *American Journal of International Law*, Vol. 60, 1966, p. 34-54